

AUS DEM INSTITUT FÜR ANAESTHESIOLOGIE DER JOHANNES GUTENBERG - UNIVERSITÄT MAINZ

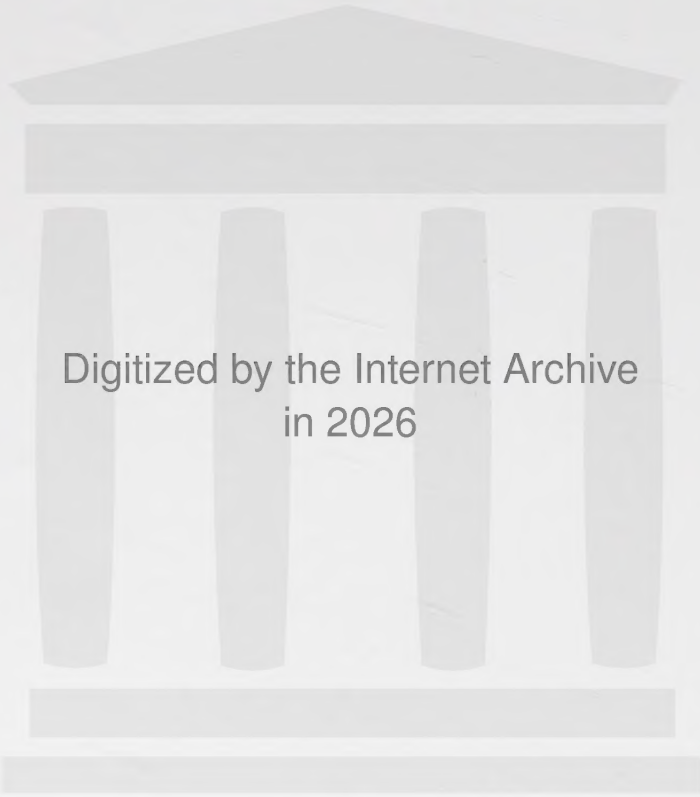
Untersuchungen chronisch Schmerzkranker mit
verschiedenen Verfahren zur Messung von
Persönlichkeitsdimensionen

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Medizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
den medizinischen Fachbereichen
vorgelegt von

Marcel Biegler
aus Worms

Mainz 1973

1974



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DEM INSTITUT FÜR ANAESTHESIOLOGIE DER JOHANNES GUTENBERG - UNIVERSITÄT MAINZ

**Untersuchungen chronisch Schmerzkranker mit
verschiedenen Verfahren zur Messung von
Persönlichkeitsdimensionen**

**Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Medizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
den medizinischen Fachbereichen
vorgelegt von**

**Marcel Biegler
aus Worms**

Mainz 1973

AUS DEM INSTITUT FÜR ANESTHESIOLOGIE
DER JOHANNES GUTENBERG - UNIVERSITÄT MAINS

Universitäts- und Landesbibliothek Bonn
verschiedene Fachbereiche der Universität von
Personenbezogene Informationen

Insbesondere
zur Erhaltung der Gesundheit der Menschheit
der Lebens- und Arbeitsbedingungen
des Menschen im Arbeitsleben



Fachbereichsdekan: Prof. Dr.med. R. Wolf

Referent: Prof. Dr.med. H. Kreuscher

Korreferent: Prof. Dr.med. D. Langen

Datum der Promotion: 23. Oktober 1974

Meinen Eltern gewidmet

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
1. Einleitung und Fragestellung	1
2. Material und Methode	5
3. Ergebnisse und ihre statistische Bearbeitung	11
4. Diskussion	35
5. Schlußfolgerungen	39
6. Zusammenfassung	41
7. Anhang	43
8. Literatur	51
9. Verzeichnis der Abbildungen	57
10. Verzeichnis der Tabellen	59

Einleitung und Fragestellung

Bei der Beschäftigung mit dem Problem des Schmerzes muß man von vornherein erkennen, daß sich das Phänomen Schmerz aus zwei Komponenten zusammensetzt.

Eine ist von somatischer Art; sie umfaßt den anatomischen und physiologischen Bereich. Der zweiten kann keine morphologisch faßbare Struktur zugeordnet werden; sie ist bestimmt durch den psychologischen Anteil (26).

"Schmerz ist immer eine Empfindung und ein Erlebnis zugleich." (30) ist eine prägnante Charakteristik vom Wesen des Schmerzes, die an vielen Stellen ähnlich formuliert ist (12,17,18,19,24,28,42,45,47).

Beispielhaft für die Schwierigkeiten bei der Schmerzforschung sei hier aus dem Bereich der Physiologie nur die Frage nach der Schmerzperzeption erwähnt.

Schon vor mehr als fünfzig Jahren begann die Diskussion um die Natur dieser Schmerzperzeption.

Auf der einen Seite stand die Auffassung, daß es keine spezifische Nervenendigung und Erregungsleitung für den Schmerz gebe, sondern daß alle sensiblen Nervenendigungen bei übermäßig starker Reizung als "Schmerzrezeptoren" fungierten (15). Die Gegenseite aber lehnte diese Anschauung völlig ab und führte ihre Versuchsergebnisse als Beweis für die spezifischen "Schmerzrezeptoren" an (13).

Bis in die heutige Zeit hinein ist dieses Problem noch nicht unumstritten gelöst. Auch jetzt noch stehen sich gegensätzliche Auffassungen gegenüber.

Da ist einmal die Gate - Control - Theorie, die eine umfassende Lösung des Problems der Schmerzleitung anbietet. Die zentrale Steuerfunktion für das Weiterleiten sollen demgemäß inhibitorische Zellen in der Substantia gelatinosa Rolandi haben, denen selbst wiederum excitatorische Impulse von den schnell leitenden sowie inhibitorische von den langsam leitenden Fa-

sern zugehen. Erst bei Schmerzreizen soll es zu starken Afferenzen im langsamleitenden Faserbereich kommen, die dann über eine Hemmungs-Hemmung das Tor zur Weiterleitung der Impulse öffnen (34).

Ergebnisse anderer Arbeiten, die spezifische "Nociceptoren" beweisen, werden von den Vertretern einer spezifischen Schmerzperzeption immer wieder gegen diese Theorie ins Feld geführt (21,22,23,24,43).

Die Schwierigkeiten auf diesem Gebiet lassen ahnen, um wieviel größer die Problematik auf der psychologischen Seite ist. Man muß sich vergegenwärtigen, daß Schmerz Ursache und Folge von Veränderungen im psychischen Bereich sein kann. Einmal ist es unzweifelhaft, daß chronischer Schmerz die Psyche beeinflusst (25,41); zum anderen aber gibt es auch den Schmerz der "psychogen" - nach (29) besser "psychoreaktiv" - ist und den man vom Schmerz aus organischer Ursache genau trennen muß (25,31,45). Dabei gibt es allerdings für den Patienten keinen Unterschied. Er empfindet beide Arten von Schmerz gleich schlimm. Man darf deshalb nicht die Meinung vertreten, der eine sei wirklich krank und ihm müsse man auch helfen, wohingegen der andere sich das alles ja nur einbilde. Die Unterscheidung beider dient lediglich dazu, jeden einer adäquaten kausalen Therapie zuzuführen (27,45).

In jüngerer Zeit beschäftigten sich die Forschungen auf den Teilgebieten des psychoreaktiven Schmerzes und der psychischen Folgen von Schmerzen verstärkt mit der Frage nach den Zusammenhängen und Wechselwirkungen zwischen Schmerz und Persönlichkeit.

Es wurden Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsstruktur und Schmerzempfindung vorgenommen. Dabei zeigen die Ergebnisse einmal Verbindungen zwischen Introversion bzw. Neurotizismus und einer verstärkten Empfindlichkeit für Schmerz (32). Andere Untersucher lehnen solche Zusammenhänge ab (6,33).

Die affektive Komponente ist bei experimentellem Schmerz allerdings von ganz anderem Charakter als bei

chronischer Schmerzkrankheit. Daher sind diese Aussagen nur schwer mit Untersuchungen an Schmerzkranken zu vergleichen (41).

Hier sind die Arbeiten zu erwähnen, die Schmerz als Folge einer Depression ausweisen. Diese Erkenntnisse wurden ex iuvantibus dadurch gewonnen, daß mit der Therapie der Depression eine Schmerzlinderung zustande kam (5,16,46).

Schließlich sind an dieser Stelle die Untersuchungen zu nennen, die mit Hilfe von Persönlichkeitsinventaren vorgenommen wurden. Ergebnisse mit dem Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) bei Patienten mit Schmerzen im Bereich des Kopfes weisen auf abweichende Persönlichkeitsprofile insbesondere bei Ängstlichkeit (20) und Hysterie (44) hin.

Andere Untersuchungen unter Verwendung des Maudsley Personality Inventory (MPI) und des Eysenck Personality Inventory (EPI) beschränken sich auf die Bereiche Neurotizismus und Extraversion - Introversion. Doch die Ergebnisse sind hierbei nicht einheitlich. Für einen Zusammenhang sprechen eine Reihe von Untersuchungen, die bei Schmerzkranken hohe Neurotizismus- und Extraversion-Werte ergaben (2,3,38,48). In anderen Untersuchungen ist ein solcher Zusammenhang nicht feststellbar (35,37).

Das Anliegen der Untersuchungen - über die in der hier vorgelegten Arbeit berichtet wird - ist es, verschiedene Methoden zur Erkennung von Persönlichkeitsstrukturen in der täglichen Praxis einer Schmerzbehandlungseinheit zu erproben, weil das erfolgreiche Arbeiten einer solchen Einrichtung nach einer geordneten interdisziplinären Zusammenarbeit verlangt (1,4,14). Durch den Einsatz bei Schmerzkranken mit Schmerzen verschiedenster Genese und Ausprägung soll geprüft werden, welches Verfahren den Anforderungen nach einer schematischen Orientierungshilfe für auffällige Eigenschaftsdimensionen im Bild der Persönlichkeit ausreichend gerecht wird und für den praktischen Einsatz problemlos genug

ist. Dazu soll untersucht werden, ob sich allein mit diesen Verfahren schon a priori Gruppeneinteilungen vornehmen lassen können, die für das therapeutische Vorgehen relevant sind; bzw. ob sich zukünftige Testmethoden auf bestimmte Dimensionen beschränken können. Dafür bieten sich vor allem Fragebogen-Tests an, die auch von einem Nicht-Psychologen diagnostisch eingesetzt werden können (7).

Material und Methode

Die Untersuchung erstreckte sich über einen Zeitraum von dreizehn Monaten, von Oktober 1971 bis November 1972.

Die untersuchten Personen waren chronisch schmerzkrank Patienten aus der Schmerzbehandlungseinheit im Institut für Anaesthesiologie der Mainzer Universitätskliniken.

Während des Untersuchungszeitraumes wurden dort 658 Patienten behandelt - 298 (45,3%) Männer und 360 (54,7%) Frauen - , von denen 115 nach dem Grundsatz der Zufälligkeit ausgewählt wurden. Bei ihrem ersten Besuch erhielten sie drei Test- bzw. Fragebogen, die sie in der Wartezeit vor der Untersuchung ausfüllten und noch am selben Tag wieder ablieferten.

Das Test- und Fragebogenmaterial, das den Patienten ausgehändigt wurde, bestand aus:

1. dem Freiburger Persönlichkeitsinventar in der Halbform A oder B (FPI A/FPI B),
2. der Eigenschaftswörterliste (EWL-P),
3. einer Beschwerdenliste.

1. Das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI) von J. Fahrenberg und H. Selg in einer seiner beiden Halbformen (A bzw. B).

Das FPI ist - laut der Autoren - ein mehrdimensionales Persönlichkeitsinventar, das - unabhängig vom subjektiven Urteil des Untersuchers - die objektive Messung mehrerer Persönlichkeitsdimensionen erlaubt.

Die in der Folge aufgeführten Benennungen dieser zwölf Dimensionen sind zunächst nur als grobe Etikettierungen anzusehen.

FPI 1 - Nervosität

FPI 2 - Aggressivität

FPI 3 - Depressivität
FPI 4 - Erregbarkeit
FPI 5 - Geselligkeit
FPI 6 - Gelassenheit
FPI 7 - Dominanzstreben
FPI 8 - Gehemtheit
FPI 9 - Offenheit

FPI E - Extraversion
FPI N - emotionelle Labilität
FPI M - Maskulinität

Jede dieser zwölf Dimensionen ist in sich durch eine Skala gliedert.

Beide Halbformen des FPI enthalten jeweils 113 Aussagen über Befinden und Verhalten, Einstellungen, Gewohnheiten und körperliche Beschwerden. (z.B.: "Ein Hund, der nicht gehorcht, verdient Schläge." "Als Kind habe ich ab und zu mal genascht.") Der Patient soll bei jeder Aussage ankreuzen, ob diese seiner Meinung nach stimmt oder nicht stimmt.

Jede der Aussagen (Items) ist jeweils nur einer der neun Skalen FPI 1 bis FPI 9 zugeordnet, wobei jede Skala unterschiedlich viele Items enthält. Die drei zusätzlichen Skalen (FPI E, FPI N, FPI M) verwerten einige der 113 Items noch einmal. Infolge dieser Zuordnung sind bei der Auswertung die ersten neun Skalen rechnerisch gesehen vollkommen unabhängig voneinander. Die drei zusätzlichen Skalen aber sind mit den ersten neun Skalen mehr oder weniger verknüpft, da hier eine Doppelauswertung bestimmter Items vorliegt.

Die Auswertung wird mit Schablonen vorgenommen. Es wird gezählt, wieviele der Antworten, die zu einer Skala gehören, von dem Patienten angekreuzt wurden. Dies sind die sogenannten Rohwerte. Sie werden unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht nach Normtabellen transformiert und liegen dann in einer Größenordnung zwischen 1 und 9 "stanines". (Ein auf die Gauß' sche Verteilungskurve bezogenes Maß.) Die

zwölf Skalen sind bipolar angeordnet. Hohe Werte deuten auf eine starke und niedrige Werte auf eine schwache Ausprägung oder das Gegenteil dieser Persönlichkeitsdimension hin.

Diese Werte werden auf einem speziellen Auswertungsbogen mit einem Punkt markiert. Verbindet man die Punkte mit Geraden, ergibt sich eine Profildarstellung für sämtliche Persönlichkeitsdimensionen. Die Abbildung I (im Anhang) zeigt einen solchen Auswertungsbogen.

2. Die Eigenschaftswörterliste (EWL-P) von W. Janke und G. Debus.

In der Eigenschaftswörterliste (EWL-P) werden dem zu Untersuchenden 124 Eigenschaftswörter vorgelegt. Mit ihrer Hilfe soll der Patient sein augenblickliches Befinden beschreiben, indem er bei jedem Wort eine der beiden Antwortmöglichkeiten "trifft zu" oder "trifft nicht zu" ankreuzt.

Alle 124 Eigenschaftswörter verteilen sich ungleichmäßig auf 14 Kategorien, die mehr oder weniger unabhängige bzw. diametrale Aspekte des gegenwärtigen Befindens beschreiben.

Bei der Auswertung werden jeweils nur die Eigenschaftswörter jeder Kategorie gezählt, die als zutreffend angegeben sind. Um eine Profildarstellung zu ermöglichen, muß wegen der unterschiedlichen Anzahl der Wörter in den Kategorien eine Relativierung durchgeführt werden. Jeder Kategoriewert wird durch die Zahl der zu jeder Kategorie gehörenden Items geteilt; d.h. durch die Zahl der jeweils maximal möglichen Angaben. Dadurch erhält man einen Wert, der zwischen 0 und 1 liegt und von Janke und Debus als "mittlere Itemschwierigkeit einer Kategorie" bezeichnet wird.

Die Benennungen der 14 Kategorien seien hier in der von den Autoren gewählten Reihenfolge und mit ihren

Abkürzungen aufgeführt:

a) Aktiviertheit	- Akt.
b) Desaktiviertheit	- Des.
c) Müdigkeit	- Müd.
d) Benommenheit	- Ben.
e) Extravertiertheit	- Ext.
f) Introvertiertheit	- Int.
g) Verträumtheit	- Ver.
h) Erregtheit	- Err.
i) Empfindlichkeit	- Emp.
j) Selbstsicherheit	- Sel.
k) Ängstlichkeit	- Äng.
l) Deprimiertheit	- Dep.
m) gehobene Stimmung	- Sti.
n) Aggressivität	- Agg.

3. Die Beschwerdenliste (nach v. Zerssen) aus dem Arbeitskreis Psychotherapie, Psychosomatik in der modifizierten Gießener Fassung.

Die Beschwerdenliste enthält eine Aufzählung von 58 körperlichen Beschwerden mit den folgenden fünf vorgegebenen Antwortmöglichkeiten: NICHT, KAUM, MERKLICH, ERHEBLICH, SEHR STARK.

Der Patient soll hier bei jeder einzelnen Beschwerde prüfen, ob und in welchem Stärkegrad sie in seinem Beschwerdebild enthalten ist.

Zum Schluß enthält die Liste noch die Frage, ob der Patient selbst seine Beschwerden mehr als körperlich oder seelisch bedingt ansieht. Auch hier stehen bei beiden Antworten fünf Abstufungen zur Verfügung. Und zwar: NICHT, ETWAS, ZUM TEIL, ÜBERWIEGEND, ALLEIN.

Weiterhin hat der Patient noch die Möglichkeit, zusätzliche Beschwerden einzutragen, die in der Liste nicht aufgeführt sind.

Bei der Auswertung wurde - in Anlehnung an v. Zerssen

- so vorgegangen, daß in jeder Spalte von NICHT bis SEHR STARK, die Kreuze gezählt und ihre Anzahl mit einem Faktor multipliziert wurden. (NICHT: Faktor 1, KAUM: Faktor 2, MERKLICH: Faktor 3, ERHEBLICH: Faktor 4, SEHR STARK: Faktor 5). Die so gewonnenen Produkte wurden addiert und somit ergab sich für jeden Patienten nur eine einzige Summe, die "Beschwerden-summe".

Durch diese Art der Auswertung wurde die Möglichkeit genutzt, Auskunft über die Klagebereitschaft der Patienten zu gewinnen. Es wurde bewußt darauf verzichtet, aus den einzelnen Beschwerden Symptomenkomplexe zu eruieren. Zu diesem Zweck wurde ein spezieller Schmerzfragebogen eingesetzt.

Das Material aller Testverfahren wurde ausgewertet, verschlüsselt und auf Lochkarten übertragen. Im Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation der Universität Mainz wurden folgende Rechenverfahren durchgeführt:

1. Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson-Bravais zur Prüfung des Zusammenhanges zwischen kontinuierlichen Meßgrößen bzw. punktbiseriale Korrelation zur Prüfung von Assoziationen zwischen Alternativ- und kontinuierlichen Merkmalen.
Differenzen zwischen Korrelationskoeffizienten wurden durch Vergleich der z-Werte in graphischen Tafeln abgelesen (Koller).
2. t-Test für unverbundene Stichproben für verschiedene Mittelwertsvergleiche.

Die Ergebnisse wurden als statistisch auffällig angesehen, wenn die Prüfgröße den Wert bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit $p \leq 0.05$ erreichte oder überschritt und als statistisch signifikant bei $p \leq 0.01$.

Ergebnisse und ihre statistische Bearbeitung

Von den 115 Patienten waren 61 (53,0 %) Frauen und 54 (47,0 %) Männer. Damit weicht die Zusammensetzung - was die Geschlechtsverteilung angeht - nicht wesentlich von der ab, die die Gesamtzahl der Patienten aufweist, die während des Untersuchungszeitraums behandelt wurden (s.S. 5). Die Altersverteilung der untersuchten Patienten ist aus Abbildung 1 ersichtlich.

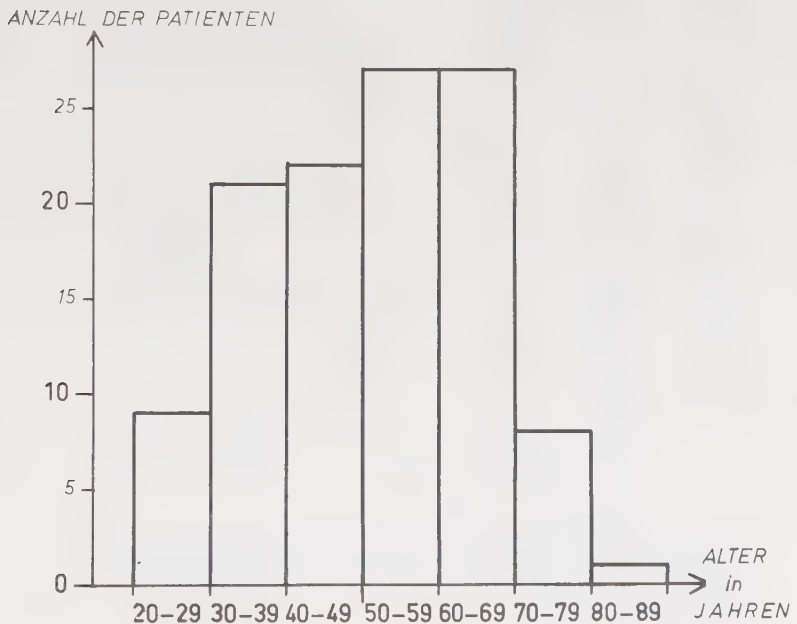


Abb. 1: Altersverteilung der untersuchten Patienten (n = 115)

Der Altersgipfel liegt hier bei mehr als fünfzig Jahren. Gründe dafür dürften sein, daß nicht nur eine Schmerzerkrankung verstärkt bei älteren Patienten auftritt, sondern auch, daß viele Patienten schon eine jahrelange Anamnese haben.

Über die Häufigkeit der angegebenen Schmerzregionen gibt die Abbildung 2 Auskunft.

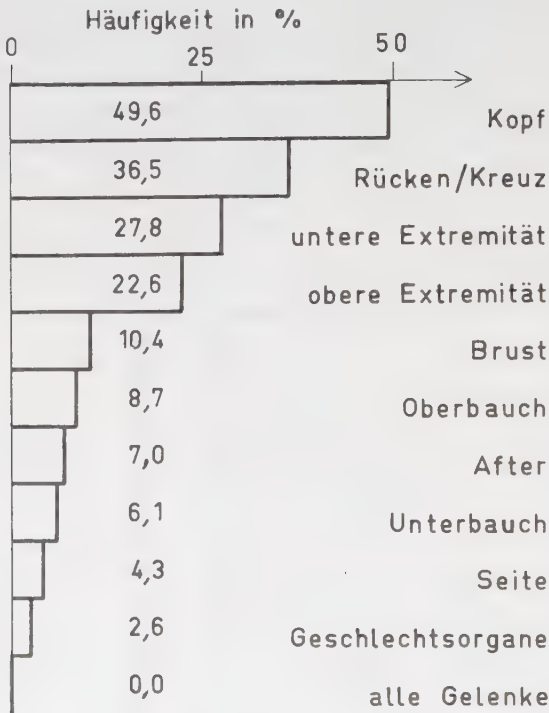


Abb. 2: Häufigkeit der von den Patienten (n = 115) angegebenen Schmerzregionen. (Die Summe aller Regionen ergibt mehr als 100%, da öfter mehrere Regionen zusammen angegeben wurden.)

Hierbei gehören zur Region "Kopf" auch Hals und Nacken, zu der "oberen Extremität" der Bereich der Schulter und zur "unteren Extremität" Hüfte und Beckengürtel. Unter "Brust" ist die Vorderwand des Thorax und unter "Seite" der Bereich der Flanke zu verstehen.

Bei der Beurteilung der Verteilung muß allerdings in Betracht gezogen werden, daß während eines gewissen Ab-

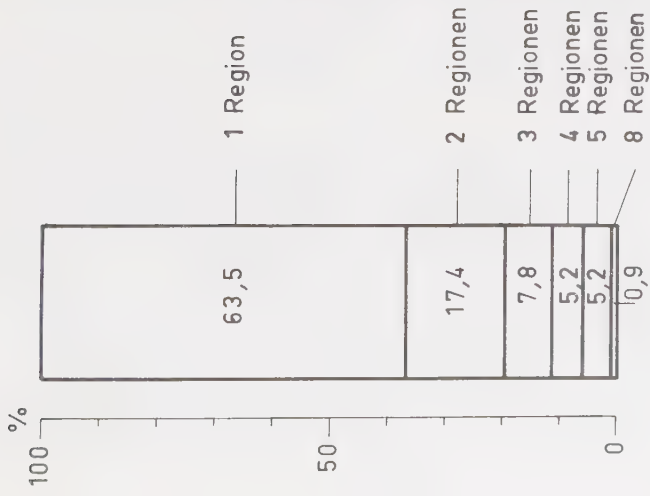
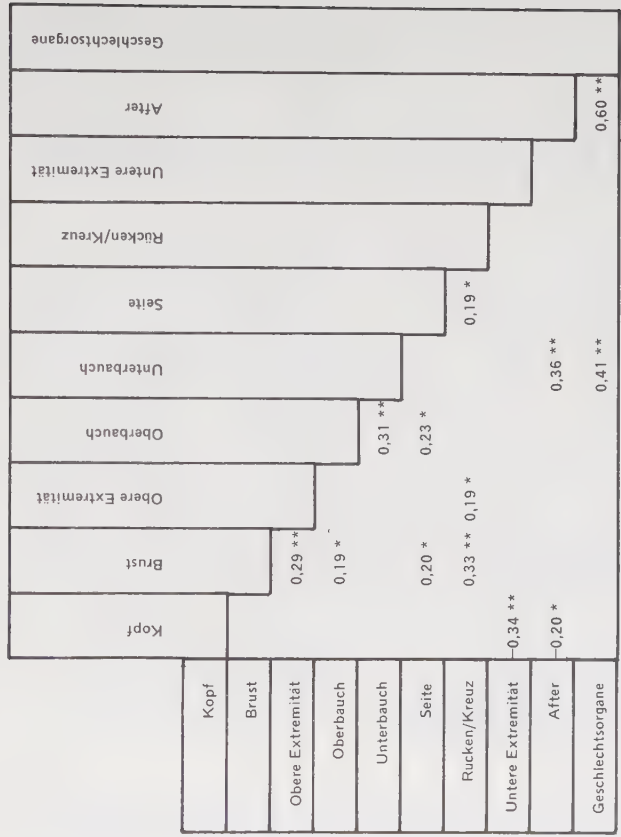


Abb. 3: Häufigkeit von allein und gemeinsam angegebenen Regionen (100% = 115).



Tab. 1: Signifikante Interkorrelationen zwischen zusammen angegebenen Schmerzregionen (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

schnittes des Untersuchungszeitraumes gehäuft Kopfschmerzpatienten aus der Zahl der Anmeldungen ausgewählt und behandelt wurden.

Die Prozentzahlen ergeben zusammen einen größeren Wert als 100, da oft zwei oder mehrere Regionen zugleich angegeben wurden.

Aus der Darstellung der Häufigkeit von mehreren gemeinsam angegebenen Regionen in Abbildung 3 ist zu ersehen, daß mehr als ein Drittel der Patienten zwei oder mehr Regionen angibt. Eine Tabelle der Interkorrelationen (Tabelle 1) zeigt die signifikanten Beziehungen zwischen jeweils zwei miteinander verglichenen Regionen.

Bei der Betrachtung ergibt sich, daß Kopfschmerzpatienten in signifikant geringem Ausmaß noch zusätzliche Schmerzen in den Regionen "untere Extremität" und "After" angeben. Die übrigen Werte demonstrieren, daß vor allem benachbarte Regionen wie "Brust", "obere Extremität", "Oberbauch", "Seite" und "Rücken/Kreuz" miteinander kombiniert sind, ebenso wie die Regionen "Unterbauch", "After" und "Geschlechtsorgane".

Alles in allem jedoch keine auffälligen außergewöhnliche Kombinationen.

Die Aufgliederung nach der Dauer der Schmerzkrankheit in der Abbildung 4 zeigt, daß fast zwei Drittel der Patienten - von denen Angaben darüber vorlagen - eine Schmerzanamnese von zwei und mehr Jahren haben.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse, die die Untersuchung mit dem Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI) erbrachte, ist deutlich zu erkennen, daß die Mittelwerte in den einzelnen Skalen nicht über den normalerweise zu erwartenden mittleren Bereich von Standardwert 4 bis Standardwert 6 abweichen. Die ausführliche Darstellung der Ergebnisse für jede einzelne Skala des FPI befindet sich in den Abbildungen II - XII im Anhang. In diesem Zusammenhang wird auf die Darstellung und Bewertung der

Skala "Maskulinität" (FPI M) wegen der auf Seite 35 aufgeführten Schwierigkeiten verzichtet.

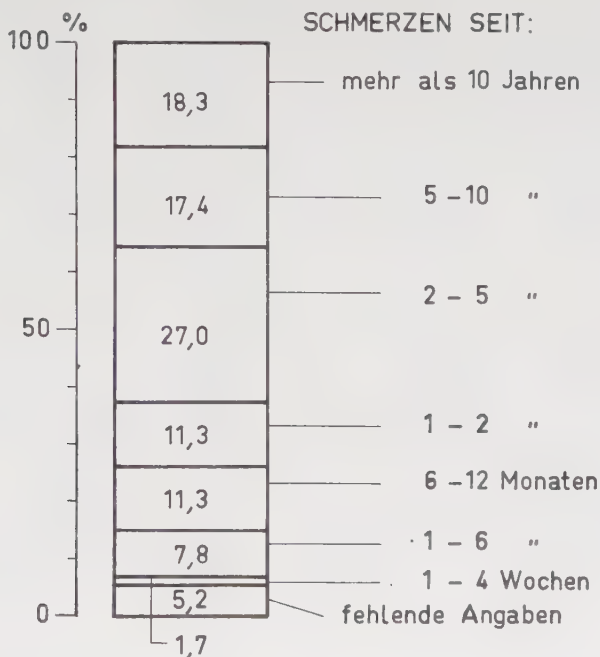


Abb. 4: Häufigkeit der von den Patienten angegebenen Dauer der Schmerzkrankheit (100% = 115)

Aus den gleichfalls dort erwähnten Überlegungen in Bezug auf die Ergebnisse der Skala FPI 9 (Offenheit), wurde die Gesamtgruppe unterteilt.

Alle Patienten, die hier einen Standardwert von 3 oder darüber aufwiesen, wurden von den Patienten getrennt, die nur 1 oder 2 erreichten. Die erste Gruppe wird im weiteren Verlauf als "offen" antwortende Patienten (n=95) und die zweite als "sozial erwünscht" antwortende Patienten (n=20) bezeichnet. Für beide Gruppen wurden die weiteren Berechnungen getrennt vorgenommen.

Die Abbildungen 5 und 6 enthalten eine Profildarstel-

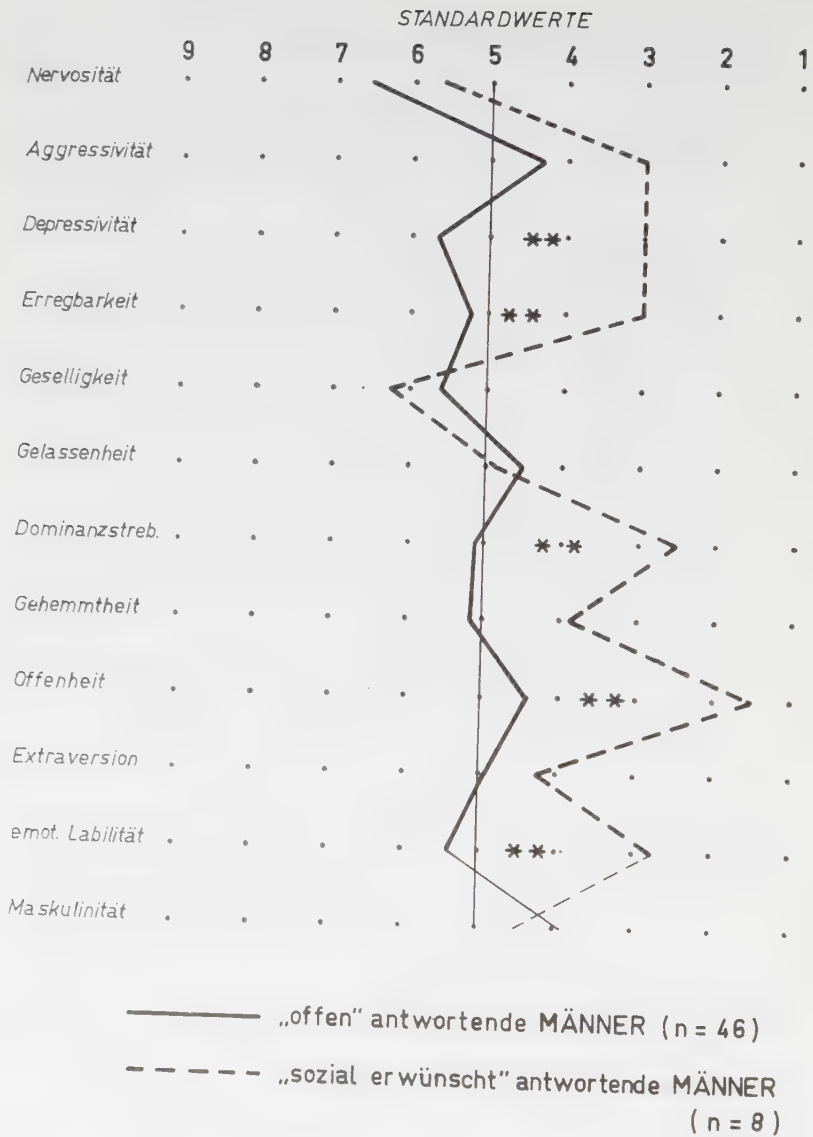


Abb. 5: Mittelwerte in den einzelnen FPI-Skalen bei den Männern und signifikante Ergebnisse des paarweisen Mittelwertvergleichs (t-Test). (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

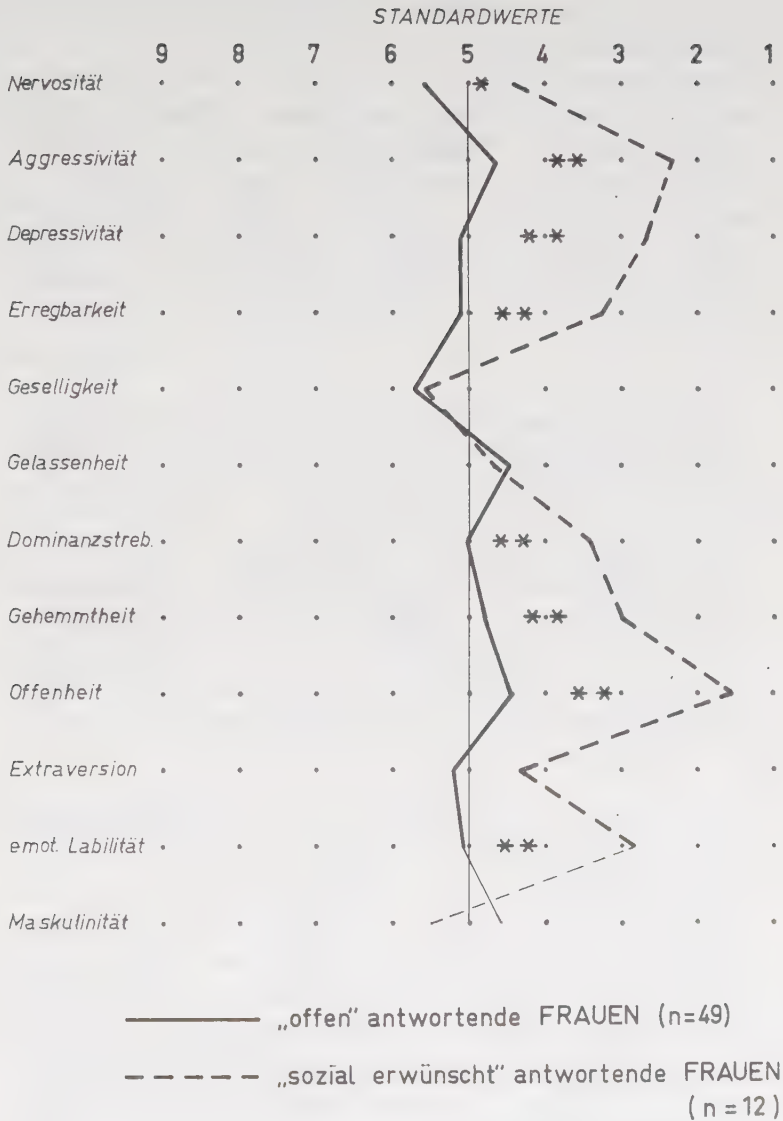


Abb. 6: Mittelwerte in den einzelnen FPI-Skalen bei den Frauen und signifikante Ergebnisse im paarweisen Mittelwertvergleich (t-Test). (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

lung der Mittelwerte beider Gruppen, getrennt nach den Geschlechtern.

Dabei zeigen sich neben den - laut den Autoren des Inventars - zu erwartenden Abweichungen im Bereich der Skalen FPI 2 bis FPI 4 (Aggressivität, Depressivität, Erregbarkeit), bei beiden Geschlechtern auch noch in den Skalen FPI 8 (Gehemmtheit) und FPI N (emotionelle Labilität) deutlich niedrigere Werte für die Gruppe der "sozial erwünscht" Antwortenden. Allerdings ist die Aussagekraft bei einer Fallzahl von 20 in dieser Gruppe nicht sehr groß.

Auch bei der Darstellung der Mittelwerte in den Kategorien der Eigenschaftswörterliste EWL wurden dieselben Gruppierungen beibehalten. Die Resultate sind in den Abbildungen 7 und 8 dargestellt.

Auch hier zeigen sich in den Kategorien "Erregtheit" und "Aggressivität" bei den Frauen und in den Kategorien "Depressivität" und "Empfindlichkeit" bei den Männern signifikant niedrigere Werte in der Gruppe der "sozial erwünscht" Antwortenden. Dies entspricht den Ergebnissen der inhaltlich in etwa vergleichbaren Skalen FPI 2 bis FPI 4.

Beim paarweisen Mittelwertvergleich (t-Test) zwischen den beiden Geschlechtern ergaben sich die in der Tabelle 2 angegebenen t-Werte.

Da im Bereich des FPI eine Standardisierung nach Maßgabe von Alter und Geschlecht vorgenommen wurde, sind hier im Normalfall keine Differenzen zu erwarten. Daher fällt hier der Vergleich in Skala FPI 1 (Nervosität) auf, wo sich bei den "offen" antwortenden Männern ein signifikant höherer Mittelwert ergibt als bei den "offen" antwortenden Frauen.

Da jedoch im Rahmen der EWL-Auswertung keine Standardisierung erfolgte, ist hier in umgekehrter Weise auffallend, daß nur in einer, der Kategorie "Ängstlichkeit", ein signifikanter Geschlechtsunterschied festzustellen

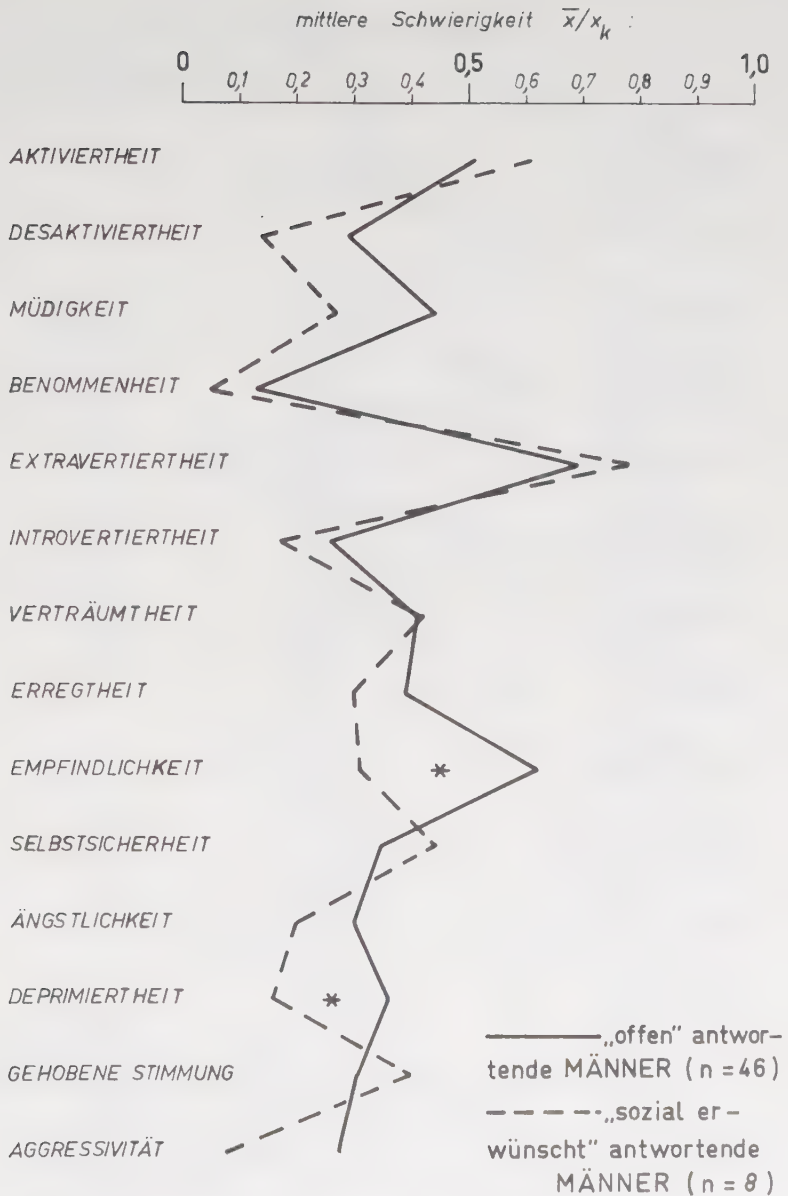


Abb. 7: Mittlere Schwierigkeiten (Mittelwert $\bar{x}$ einer jeden Kategorie, dividiert durch die Anzahl der Items x_k in dieser Kategorie) für alle 14 Kategorien der EWL bei den Männern. Signifikante Ergebnisse im paarweisen Mittelwertvergleich (t-Test).
 (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

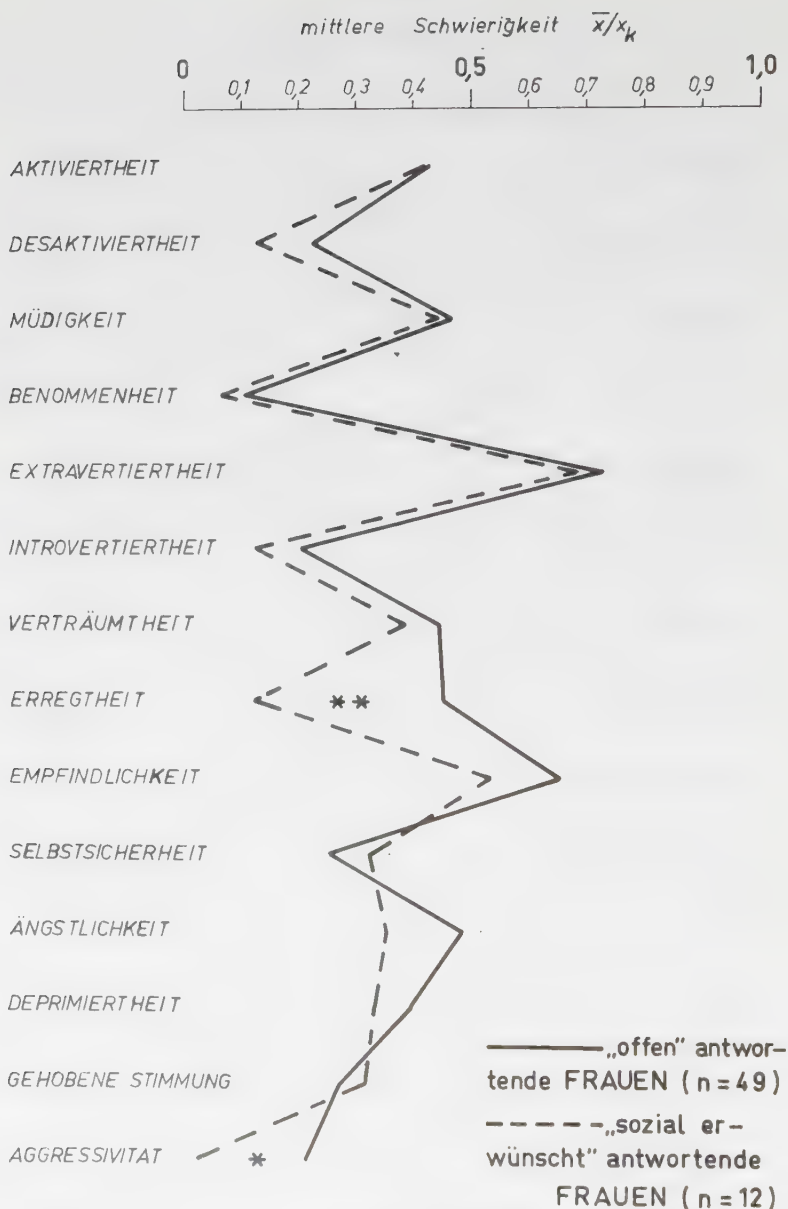


Abb. 8: Mittlere Schwierigkeiten (Mittelwert $\bar{x}$ einer jeden Kategorie, dividiert durch die Anzahl der Items x_k in dieser Kategorie) für alle 14 Kategorien der EWL bei den Frauen. Signifikante Ergebnisse im paarweisen Mittelwertvergleich (t-Test). (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

ist. Hier weist die Gruppe der "offen" antwortenden Frauen einen höheren Mittelwert auf als die der Männer.

	<i>offen</i> antwortende Männer—Frauen (n=95)	<i>sozial erwünscht</i> antwortende Männer—Frauen (n=20)
FPI 1	2.8206 **	1.3351
FPI 2	0.9141	1.0527
FPI 3	1.4698	0.3853
FPI 4	0.3615	0.3664
FPI 5	0.3351	1.0565
FPI 6	0.0823	0.2356
FPI 7	0.2367	1.0744
FPI 8	0.9334	0.9801
FPI 9	0.1285	0.3495
FPI E	0.7107	0.0875
FPI N	0.7912	0.1237
FPI M	2.2017 *	0.9538
Akt,	1.0889	1.2655
Des.	1.3388	0.2392
Müd.	0.3787	1.2575
Ben.	0.4440	0.3794
Ext.	0.7157	0.9380
Int.	0.8102	0.3135
Ver.	0.7670	0.2559
Err.	1.3486	1.5660
Emp.	0.5805	1.2154
Sel.	1.8507	0.7052
Äng.	2.8670 **	0.9592
Dep.	0.6888	1.4971
Sti.	1.0295	0.7951
Agg.	1.2980	0.8229

Tab. 2: Ergebnisse des paarweisen Mittelwertvergleichs (t-Test) zwischen den Geschlechtern für die Skalen des FPI und alle Kategorien der EWL (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

Allerdings ist dieses Resultat - wegen eines fehlenden Bezugssystems für die EWL - nur in begrenztem Umfang und nicht als absolute Aussage zu verwerten.

	$\bar{x}_{\text{Ges.}}$	$s_{\text{Ges.}}$	$\bar{x}_{\text{Schm.}}$	$s_{\text{Schm.}}$	t-Wert
Aktiviertheit	5,64	3,74	5,20	3,86	0.8046
Desaktiviertheit	2,87	3,74	3,07	2,83	0.4299
Müdigkeit	2,41	2,54	3,10	2,25	2.0246 *
Benommenheit	0,54	1,06	0,54	0,82	0.0000
Extravertiertheit	4,14	2,30	5,00	2,06	2.7706 **
Introvertiertheit	2,14	2,36	1,77	2,21	1.1339
Verträumtheit	2,37	1,84	2,55	1,48	0.7649
Erregtheit	4,13	4,35	6,22	4,31	3.3660 **
Empfindlichkeit	1,59	1,47	2,43	1,52	3.9051 **
Selbstsicherheit	3,65	2,59	2,53	2,05	3.4073 **
Ängstlichkeit	1,28	1,92	2,67	2,35	4.4437 **
Deprimiertheit	2,77	4,38	5,75	4,36	4.7535 **
gehobene Stimmung	5,37	4,13	3,45	3,55	3.5177 **
Aggressivität	0,82	1,46	1,14	1,51	1.4988

Tab. 3: Mittelwerte, Standardabweichungen und t-Werte des paarweisen Mittelwertvergleichs für alle Kategorien der EWL bei einer Gruppe von Gesunden (n = 83) - entnommen der Handanweisung zu EWL - P - und der Gruppe der Schmerzpatienten (n = 115) (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

Abbildung 3 zeigt die vergleichende Darstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen der Gruppe der Schmerzpatienten mit einem Kollektiv von Gesunden, dessen Werte von Janke und Debus in ihrer Handanleitung zur EWL mitgeteilt wurden. Gegenüber diesem Kollektiv beschreiben die Schmerzpatienten - wie aus dem paarweisen Mittelwertvergleich (t-Test) ersichtlich - als mehr müde,

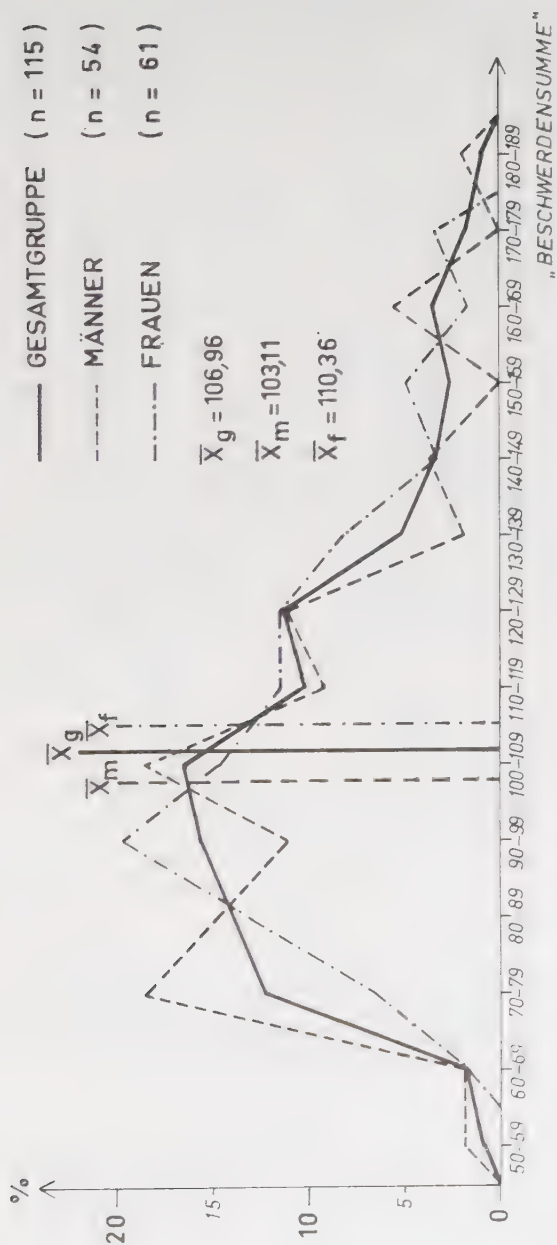


Abb. 9: Summe der nach ihrem Schweregrad gewichteten Beschwerden (Min.: 58 / Max.: 290). Mittelwerte für Männer und Frauen getrennt sowie für die Gesamtgruppe.

extravertiert, erregt, empfindlich, weniger selbstsicher, aber ängstlicher, mehr deprimiert und weniger in gehobener Stimmung. Im Hinblick auf die folgenden Ergebnisse sollten die Komplexe "Depressivität", "Extravertiertheit" und "Erregtheit-Empfindlichkeit" besonders beachtet werden.

Die Auswertungsergebnisse der Beschwerdenliste verdeutlicht die Abbildung 9.

Hier liegt der Mittelwert der gewichteten "Beschwerdensumme" bei den Frauen höher als bei den Männern; jedoch ergibt sich beim paarweisen Mittelwertvergleich kein signifikanter Unterschied ($t=1.4906$, $Fg=113$).

Auch diese Werte erhalten - wegen des fehlenden Bezuges - erst in den folgenden Vergleichsuntersuchungen die nötige Aussagekraft.

Was die - vom Patienten selbst vorgenommene - Beurteilung der Ursache seiner Beschwerden nach körperlich und seelisch in fünf verschiedenen Abstufungen angeht, so zeigt die Abbildung 10 die Ergebnisse sowohl für die Gruppen "offen" bzw. "sozial erwünscht" antwortend, als auch für das Gesamtkollektiv.

Bei allen drei Gruppierungen fällt auf, daß die einander gegenüberstehenden Säulen, die bei logischer Beantwortung der Frage jeweils gleich hoch sein müßten, deutliche Größenunterschiede aufweisen. Dies ist ein Hinweis auf zumindest mangelhaftes Verständnis bei einer nicht näher bestimmten Zahl von Patienten.

Von spezifischem Interesse im Rahmen dieser Arbeit sind ebenfalls verschiedene Korrelationen zwischen allgemeinen anamnestischen Angaben der Patienten und den Ergebnissen der drei Testverfahren.

Hierbei werden lediglich die Korrelationskoeffizienten der Gesamtgruppe referiert, da die Untergruppen "offen" bzw. "sozial erwünscht" antwortende Patienten keine signifikanten Differenzen hierbei aufwiesen und des-

halb keinen zusätzlichen Informationswert neben dem besitzen, daß keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen bestehen.

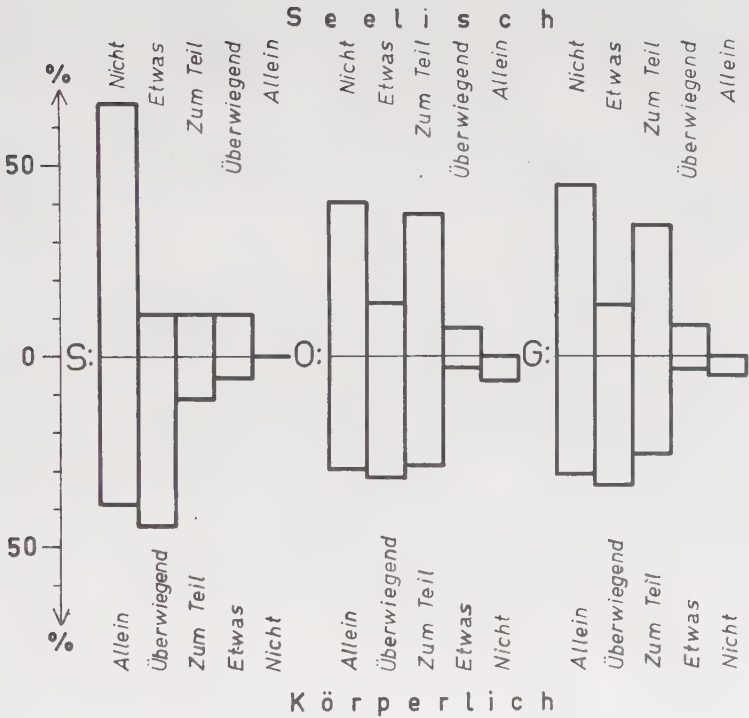


Abb. 10: Selbstschätzung der Patienten bezüglich des Verhältnisses von seelischem und körperlichem Anteil an der Ursache ihrer Beschwerden.

S: sozial erwünscht antwortende Patienten (n = 18)

O: offen antwortende Patienten (n = 93)

G: Gesamtgruppe (n = 111)

Die Korrelationen bezüglich der "Beschwerdensumme" sind aus Abbildung 11 ersichtlich.

Die Beziehungen der einzelnen Schmerzregionen und vor

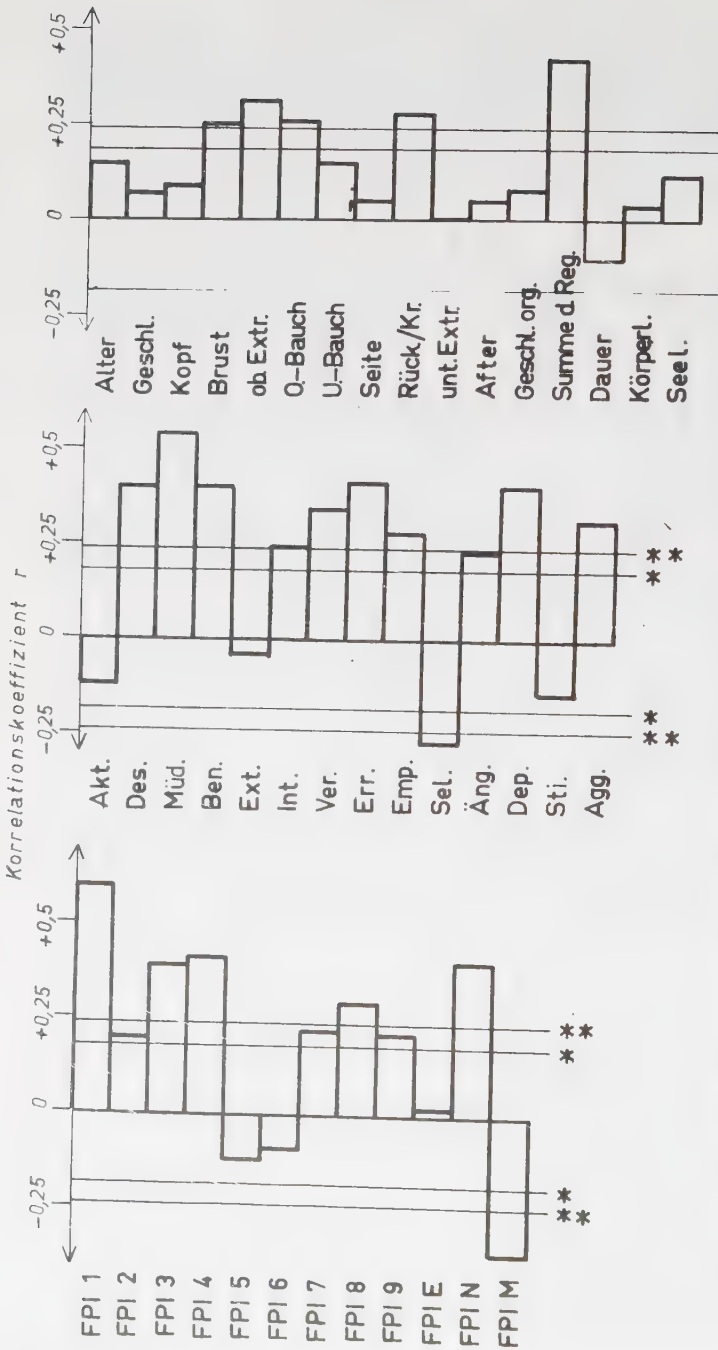


Abb. 11: Ergebnisse der Korrelationsrechnungen zwischen der Summe der gewichteten Beschwerden und den anamnesticischen Daten sowie den Persönlichkeitsdimensionen mit Angabe der Signifikanzgrenzen. (*: $P \leq 0,05$; **: $P \leq 0,01$)

allem der deutliche Zusammenhang mit der "Summe der Beschwerden" resultieren aus den in der Beschwerdenliste angebotenen regionalen Beschwerden. Bei der Betrachtung der Korrelationen mit EWL und FPI fallen Beziehungen zu den großen Komplexen Aggressivität (Agg., FPI 2), verminderte Leistungsfähigkeit (Des., Müd., Ben.), Depressivität (Sel., Äng., Dep., FPI 3, FPI 8) und Neurotizismus/emotionelle Labilität (Err., Emp., FPI 1, FPI 4, FPI N) besonders auf.

Außerdem zeigt sich trotz nicht signifikanter Geschlechtsbeziehung (s. nächster Absatz) ein signifikanter Zusammenhang zwischen weiblichen Selbstschilderungen (niedriger Wert in FPI M) - bei Männern sowohl wie bei Frauen - und einer hohen "Beschwerdensumme" als Ausdruck einer großen Klagebereitschaft dieser Patienten.

Bezüglich des Geschlechtes ergibt sich nur eine signifikante Korrelation ($p \leq 0.05$), nämlich zu FPI 9 (Offenheit). Hier neigen Frauen eher dazu, ihre Antworten in mehr oder weniger starker Ausprägung "sozial erwünscht" zu formulieren, bzw. eigene Persönlichkeitsmerkmale (Aggressivität, Depressivität, Erregbarkeit) nicht ausreichend kritisch zu beurteilen.

Auch die Vergleiche zwischen Alter und EWL sowie Alter und FPI ergaben nur zwei signifikante Korrelationen.

Die Werte in der Skala FPI 1 (Nervosität) werden mit zunehmendem Alter kleiner, während die Werte der Kategorie "Ängstlichkeit" mit höherem Alter zunehmen. Hier ist das Ergebnis im Rahmen des FPI aussagekräftiger, da dieser Zusammenhang auch über die Normierung nach dem Alter hinaus noch erkennbar ist.

Die signifikanten Korrelationen zwischen den einzelnen Regionen und den Dimensionen des FPI und der EWL sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Bei der Beurteilung muß daran gedacht werden, daß bei allen Regionen, die zu mehreren Persönlichkeitsdimensio-

nen in Beziehung stehen, auch signifikante Interkorrelationen vorhanden sind (s. S. 13: Tab. 1) und auch hier Einschränkungen wegen der geringen Zahl der Ja-Antworten gemacht werden müssen.

Brust	FPI 1 (Nervos.)	0.31 **
	Müdigkeit	0.19 *
	Introvertiertheit	0.20 *
obere Extremität	FPI 1 (Nervos.)	0.25 **
	FPI 3 (Depress.)	0.29 **
	FPI N (emot. Lab.)	0.24 **
	Desaktiviertheit	0.26 **
	Müdigkeit	0.20 *
	Verträumtheit	0.21 *
Rücken/Kreuz	FPI 1 (Nervos.)	0.26 **
	FPI 8 (Gehemmth.)	0.19 *
	FPI N (emot. Lab.)	0.19 *
	Desaktiviertheit	0.20 *
	Erregtheit	0.21 *
Seite	FPI M (Maskul.)	-0.23 *
untere Extremität	FPI 9 (Offenheit)	-0.20 *

Tab. 4: Signifikante Korrelationen zwischen einzelnen Schmerzregionen und Persönlichkeitsdimensionen. (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

Kennzeichnender ist bei dieser Tabelle vielmehr, daß die Region "Kopf", die am häufigsten vertreten ist, kei-

nerlei signifikante Beziehungen zu irgendeiner der untersuchten Persönlichkeitsdimensionen aufzuweisen hat.

Für die Summe der gemeinsam angegebenen Regionen zeigen sich die folgenden 4 Korrelationen (*: $p \leq 0.05$, **: $p \leq 0.01$):

zu FPI 1 (Nervosität)	0.26 **
FPI M (Maskulinität)	0.18 *
Müdigkeit	0.23 *
Verträumtheit	0.20 *

Die drei Persönlichkeitsdimensionen (FPI 1, Müdigkeit, Verträumtheit) haben ebenfalls Beziehungen zueinander (s. im folgenden die Interkorrelationen der beiden Testverfahren) und sind zu dem schon erwähnten Komplex Nervosität zu rechnen.

Bezüglich der Skala FPI M steht das Ergebnis im Widerspruch zu den Ergebnissen aus den Korrelationen der "Beschwerdensumme" und sollte ohne weitere Abklärung nicht verwertet werden.

In der Abbildung 12 sind die Korrelationskoeffizienten dargestellt, die sich bei dem Vergleich von Schmerzdauer mit den Persönlichkeitsdimensionen beider Tests ergeben haben.

Bei der Betrachtung ist - weil gerade das Gegenteil erwartet wurde - die Tatsache überraschend, daß sich nirgends ein signifikanter Zusammenhang zwischen diesen beiden Daten beweisen läßt.

Auch die Korrelationsrechnung für das Selbsturteil "körperliche" Beschwerdenursache ergab in keinem Fall eine signifikante Beziehung.

Die Ergebnisse für die Einstufung "seelisch" bedingte Beschwerden sind aus Abbildung 13 ersichtlich.

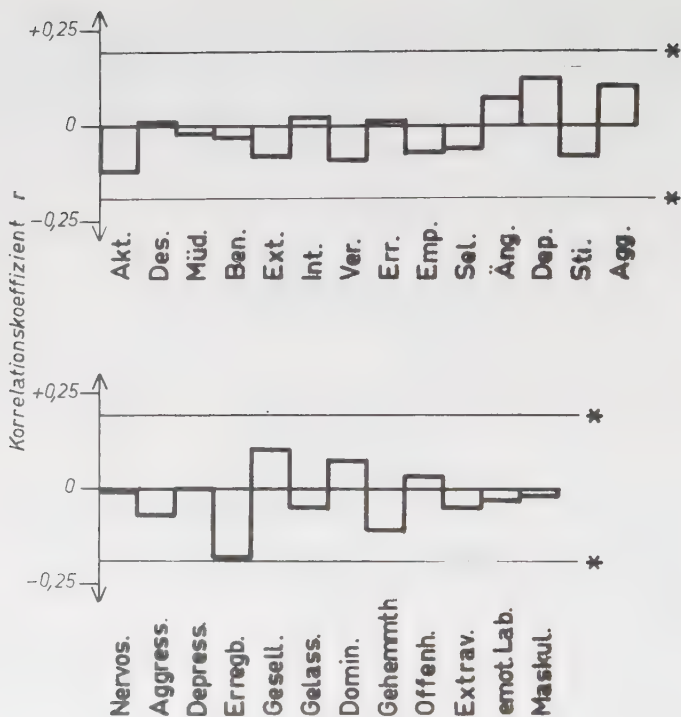


Abb. 12: Ergebnisse der Korrelationsrechnungen zwischen der Dauer der Schmerzkrankheit und den Persönlichkeitsdimensionen mit Angabe der Signifikanzgrenzen. (*: $P \leq 0,05$)

Aus Abbildung 13 sollten die vergleichbaren Persönlichkeitszüge hier besonders Beachtung finden, die dabei in beiden Testverfahren gleichermaßen auffällig sind. In diesem Fall also wieder die Eigenschaften Nervosität und emotionelle Labilität (FPI 1, FPI 4, FPI N, Erregtheit, Empfindlichkeit) sowie Depressivität (FPI 3, Deprimiertheit, gehobene Stimmung). Es erscheinen somit signifikante Beziehungen zwischen den Patienten, die ihre Beschwerden selbst - in verschiedenen Stärken - als seelisch be-

dingt ansehen und auffälligen Persönlichkeitsdimensionen der Richtung Depression und Neurotizismus.

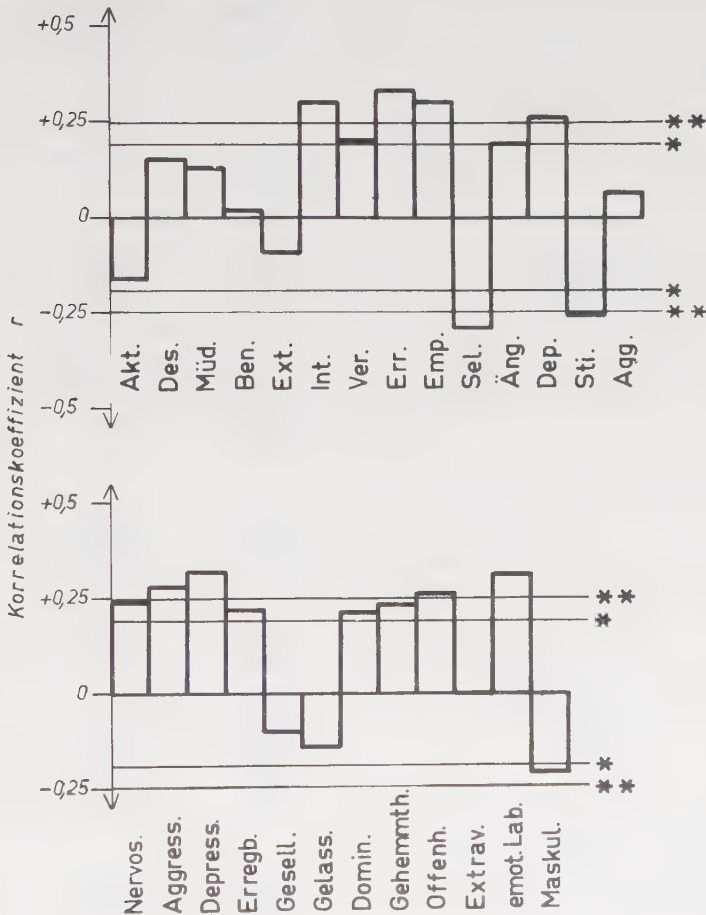


Abb. 13: Ergebnisse der Korrelationsrechnungen zwischen der - vom Patienten vorgenommenen - Angabe *seelisch* bedingte Beschwerden und den Persönlichkeitsdimensionen mit Angabe der Signifikanzgrenzen. (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

FPI 1 (Nervosität)	—Des.	0.38 **
	—Müd.	0.49 **
	—Ben.	0.33 **
	—Err.	0.41 **
	—Emp.	0.25 **
	—Agg.	0.27 **
FPI 2 (Aggressivität)	—Des.	0.40 **
FPI 3 (Depressivität)	—Äng.	0.36 **
	—Dep.	0.43 **
	—Sti.	—0.15
FPI 4 (Erregbarkeit)	—Err.	0.56 **
	—Emp.	0.39 **
	—Agg.	0.51 **
FPI 5 (Geselligkeit)	—Akt.	0.37 **
	—Dep.	0.22 *
	—Sti.	0.24 **
FPI 6 (Gelassenheit)	—Sel.	0.30 **
	—Dep.	—0.25 **
	—Sti.	0.40 **
FPI 7 (Dominanzstreben)	—Akt.	0.06
	—Agg.	0.24 **
FPI 8 (Gehemmtheit)	—Des.	0.39 **
	—Emp.	0.23 **
	—Äng.	0.37 **
	—Sel.	—0.25 **
FPI E (Extraversion)	—Akt.	0.30 **
	—Ext.	0.27 **
	—Emp.	0.11
FPI N (emot. Labilität)	—Err.	0.66 **
	—Emp.	0.44 **
	—Äng.	0.35 **
	—Dep.	0.41 **
	—Agg.	0.52 **

Tab. 5: Ergebnisse der Korrelationsrechnungen zwischen Skalen des FPI und inhaltlich verwandten Kategorien der EWL.
(*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$)

Eine Zusammenstellung von Skalen des FPI mit inhaltlich verwandten Kategorien der EWL und den dazugehörigen Korrelationskoeffizienten ist in Tabelle 5 vorgenommen. (Eine Darstellung aller Interkorrelationen der beiden Testverfahren: s. Tabelle I im Anhang).

Die Werte in Tabelle 5 zeigen in deutlicher Weise die vielen Zusammenhänge, auch wenn das FPI mehr über die Grundzüge der Persönlichkeitsstruktur Aufschluß gibt und die EWL über das augenblickliche Zustandsbild. Andererseits erlaubt die Überprüfung der schon dargestellten Korrelationsergebnisse mit anamnestischen Patientendaten auf Zusammenhänge, die sich in beiden Verfahren signifikant manifestieren, sogar die Herausarbeitung von drei hauptsächlich auffälligen Bereichen: Nervosität-Klagebereitschaft, Depressivität und emotionelle Labilität-Neurotizismus.

Diskussion

Zuerst sind wegen der in dieser Arbeit verwendeten Halbformen des FPI einige Bemerkungen zur Interpretationsfähigkeit bestimmter Dimensionen nötig.

Eine Äquivalenzanalyse, die von den beiden FPI-Autoren vorgenommen wurde, zeigte nämlich, daß die beiden Halbformen im Bereich von "FPI M - Maskulinität" signifikant verschieden sind. Auch bei der Betrachtung der Skalen "FPI 4 - Erregbarkeit" und "FPI 6 - Gelassenheit" sollte man etwas zurückhaltender sein.

Im Rahmen der Korrelationsrechnungen allerdings sind die Differenzen der absoluten Werte in den Halbformen nur von geringer Bedeutung, weil es hier um die Darstellung von Tendenzen geht.

Auch die Aufteilung der Gesamtgruppe anhand der Ergebnisse in Skala "FPI 9 - Offenheit" wurde vorgenommen, weil bei den Patienten, die nur einen Standardwert von 1 oder 2 aufweisen die Gefahr von Verfälschungen besteht. Die Autoren weisen darauf hin, daß im Bereich der Skalen "FPI 2 - Aggressivität", "FPI 3 - Depressivität" und "FPI 4 - Erregbarkeit" diese Patienten nicht ihre Meinung zugrunde legen, sondern eher die Antwort geben, von der sie glauben, daß sie "sozial erwünscht" sei.

Dies hat sich auch im Vergleich der absoluten Werte beider Teilgruppen bestätigt. Allerdings bietet die niedrige Fallzahl in der Gruppe der "sozial erwünscht" Antwortenden darüber hinaus nur eine geringe Interpretationsfähigkeit. Deshalb wurde auch bei den Korrelationsrechnungen wieder von dem Gesamtkollektiv ausgegangen.

Bezüglich der in dieser Arbeit vorgenommenen Vergleichsuntersuchung zwischen eigenen Werten und solchen, die von den Autoren der EWL als vorläufige test-statistische Daten deklariert wurden, sind hier einige Einschränkungen angebracht. Zwar zeigen sich hierbei echte Unterschiede zu den Ergebnissen des FPI, aber es ist nicht

möglich, dies eindeutig auf die Tatsache zurückzuführen, daß die EWL mehr das augenblickliche Befinden mißt und das FPI eher über grundsätzliche Wesenszüge Aufschluß gibt. Das zum Vergleich herangezogene Kollektiv der Gesunden hat ja zwangsläufig eine andere Zusammensetzung als das Kollektiv der Schmerzpatienten und ist deshalb nur mit größten Einschränkungen zu verwerten.

Betrachtet man nun - unter Berücksichtigung der vor-
genannten Einschränkungen - die Ergebnisse der hier vor-
liegenden Arbeit in der Synopse mit ähnlichen Arbeiten
in der Literatur, so lassen sich bei Kopfschmerz-Patien-
ten festgestellte abweichende Persönlichkeitsprofile im
MMPI (20, 44) durch eigene Ergebnisse nicht bestätigen.
Auch eine Arbeit, die an derselben Schmerzbehandlungs-
einheit mit dem MMPI durchgeführt wurde, ergab einen
signifikanten Zusammenhang nur im Bereich von Skalen,
die in dem hier verwendeten Material nicht vertreten
sind (11). Andere Untersuchungen sind mit so speziellen
Kollektiven von Kopfschmerz-Patienten vorgenommen wor-
den, daß diese Arbeit keinen Vergleich erlaubt.

Bezüglich von nicht nach Regionen differenzierten Un-
tersuchungen sind in der Literatur zwei Ergebnisse zu
vermerken. Auf der einen Seite stehen hier die Resulta-
te bei Untersuchungen organisch Schmerzkranker mit ver-
schiedenen Testverfahren (2, 3, 10, 38, 48) und einer
klinischen Beschreibung von psychiatrischen Patienten
mit Schmerzen (36), die hohe Neurotizismus-Werte bei
Schmerz fanden sowie ein Versuchsergebnis bei Schmerz-
toleranzmessungen (32), das negative Korrelation von Neu-
rotizismus und geringer Schmerzempfindlichkeit ergab.
Auf der anderen Seite steht eine Untersuchung - ebenfalls
bei Schmerzkranken -, die keine höheren N-Werte bei
Schmerz erkennen ließ (37) und ebenso eine Arbeit über
Schmerztoleranzmessungen, die keine signifikante Korre-
lationen zwischen Neurotizismus und Schmerzempfindlich-
keit ergab (6).

Auch die Untersuchungen verschiedener Autoren über die Theorien des Zusammenhanges (8, 9, 39) von Extraversion und geringer Schmerzempfindlichkeit, bzw. von Introversion und stärkerer Schmerzempfindlichkeit zeigen teilweise Resultate, die diese Theorien stützen (32, 40) und teilweise solche, die keine signifikanten Beziehungen zwischen diesen beiden Faktoren zeigen (6, 33, 37).

Die eigenen Ergebnisse des Gesamtkollektivs ergeben für den Bereich des FPI keinerlei signifikante Beziehung zu Neurotizismus (FPI N) oder Extraversion (FPI E), wohingegen im Rahmen der EWL signifikante Zusammenhänge zu "Extravertiertheit" und zu Teilgebieten des Neurotizismus (Erregtheit, Empfindlichkeit) auftreten. Doch resultieren diese Ergebnisse aus dem oben erwähnten Vergleich mit einem nicht adäquaten Kollektiv von Gesunden aus einer fremden Untersuchung.

Andererseits sprechen die Korrelationsergebnisse - auch des FPI - zu verschiedenen Variablen innerhalb des Kollektivs (Regionen, Summe der Regionen, Alter, "Beschwerdensumme") für einen Zusammenhang zwischen hohen Neurotizismus-Werten und Schmerz.

Daher sollte auf der Basis dieser Resultate ein Zusammenhang zwischen Schmerz und hohen Extraversionen-Werten als nicht gegeben angesehen werden; eine Beziehung zwischen Neurotizismus und Schmerz aber bejaht werden.

Obwohl sich bei den Ergebnissen des gesamten Kollektivs ebenfalls nur im Rahmen der EWL ein signifikanter Bezug von Depressivität zu Schmerz erkennen läßt, sollte dieser Persönlichkeitsdimension - mit Rücksicht auf die nötige individuelle Therapie (5, 16, 25, 45) - weiterhin Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Trotz manchen auffälligen Persönlichkeitsbildes bei einzelnen Patienten ist ein signifikanter Zusammenhang mit der Chronizität des Schmerzes auf der Grundlage der eigenen Ergebnisse abzulehnen. Ein Resultat, das, so überraschend es ist, auch von einer parallel

laufenden Untersuchung mit dem MMPI (11) gestützt wird.

Hier ist also die Aussage erlaubt, daß die Ursache von auffälligen Persönlichkeitszügen überwiegend von anderen Faktoren als von der Dauer der Schmerzen abhängen muß.

Abschließend seien noch einige kritische Überlegungen allgemeiner Art dargelegt, die die Aussagefähigkeit einzelner Resultate vielleicht etwas beeinträchtigen mögen, aber an der Gesamtaussage sicher nur sehr wenig ändern dürften.

Bei der Auswahl der Patienten ist es von Nachteil, daß sie nicht nach einem randomisierten Verfahren vorgenommen wurde. Auch ist zu berücksichtigen, daß die Ausfüllung der Testbogen seitens des Patienten nicht unter Kontrolle stattgefunden hat. Doch darf dafür die Motivation und Bereitwilligkeit zum Ausfüllllen der Teste - aus der besonderen Situation des hilfesuchenden Patienten heraus -, als sehr gut angesehen werden. Weniger günstig ist wieder die Inhomogenität des Kollektivs bezüglich mancher Faktoren und damit die manchmal geringe Fallzahl einzelner Subgruppierungen. Auch das Fehlen eines Vergleichskollektivs macht sich bei einigen Fragestellungen negativ bemerkbar.

Zukünftige Kontrolluntersuchungen sollten mit kleinerem Repertoire an weniger zahlreichen, aber homogenen Kollektiven - unter Hinzunahme einer Vergleichsgruppe - durchgeführt werden.

Eine Aussage darüber, ob Neurotizismus Ursache oder Folge der geklagten Beschwerden ist, verlangt zusätzliche klinische organische und psychische Untersuchungen.

Schlußfolgerungen

Für einen zukünftigen routinemäßigen Einsatz erscheinen FPI und EWL als zu umfänglich in ihrem Repertoire. Auch die Beschwerdenliste lediglich als Indikator für Klagebereitschaft ist sicher unrationell. Es sollten Verfahren zum Einsatz kommen, die sich auf die wenigen Persönlichkeitsdimensionen beschränken, die sich in dieser Arbeit als signifikant auffällig erwiesen:

Nervosität - Klagebereitschaft

Depressivität

Neurotizismus - emotionelle Labilität

Günstig erscheint auch noch der zusätzliche Einsatz einer Skala, die ähnlich der Skala FPI 9, Aussagen über die Offenheit der Beantwortung erlaubt.

Zusammenfassung

Eine Gruppe von 115 chronisch schmerzkranken Patienten - ungefähr zur Hälfte Frauen und Männer -, die zum Teil seit mehr als 10 Jahren unter ihren Schmerzen litten, wurden mit drei persönlichkeitsmetrischen Testverfahren (Freiburger Persönlichkeitsinventar, Eigenschaftswörterliste, Beschwerdenliste) untersucht.

Auffällige Persönlichkeitsdimensionen traten nur im Zusammenhang mit solchen Schmerzregionen auf, wo die geringe Fallzahl dieser Untergruppen eine fundierte Interpretation nicht erlaubt.

Überraschend war das Fehlen jeglichen signifikanten Zusammenhanges zwischen der Dauer der Schmerzen und auch nur einer Persönlichkeitsdimension, der eigentlich erwartet worden war.

Ansätze für einen Einsatz von solchen Testverfahren in der täglichen Praxis einer Schmerzbehandlungseinheit zeigten sich in den drei Dimensionen: Nervosität-Klagebereitschaft, Depressivität und Neurotizismus-emotionelle Labilität.

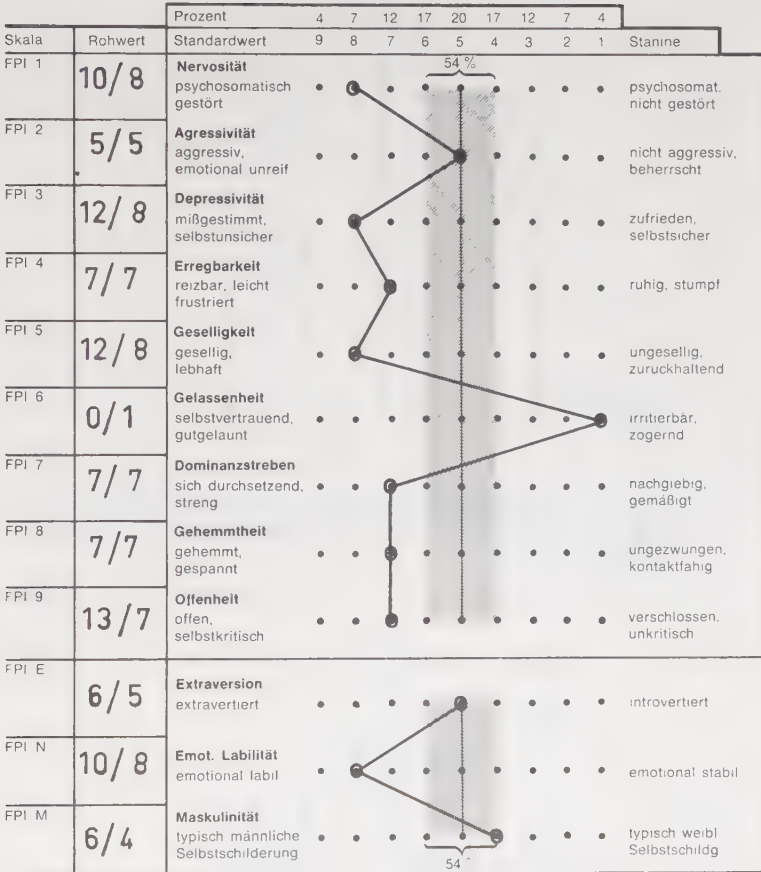
Aus diesen Gründen erscheint der Einsatz eines stark auf diese Bereiche eingeeengten Testverfahrens am sinnvollsten. Eventuell unter Einschluß einer Skala zur Erkennung von Patienten, die - bewußt oder unbewußt - dazu tendieren, ihre Antworten vor sich selbst nicht ausreichend offen zu formulieren.

Anhang

Auswertungsbogen

FPI Gesamtform
Halbform A-B

Datum



Proband

Geschlecht

♂

Alter

21-30

Testleiter / Auswerter

Name / Kenn-Nr

04122

Abb. I: Spezieller Auswertungsbogen für die Profildarstellung der Ergebnisse im FPI.

ANZAHL DER PATIENTEN

$\bar{X} = 5,86$

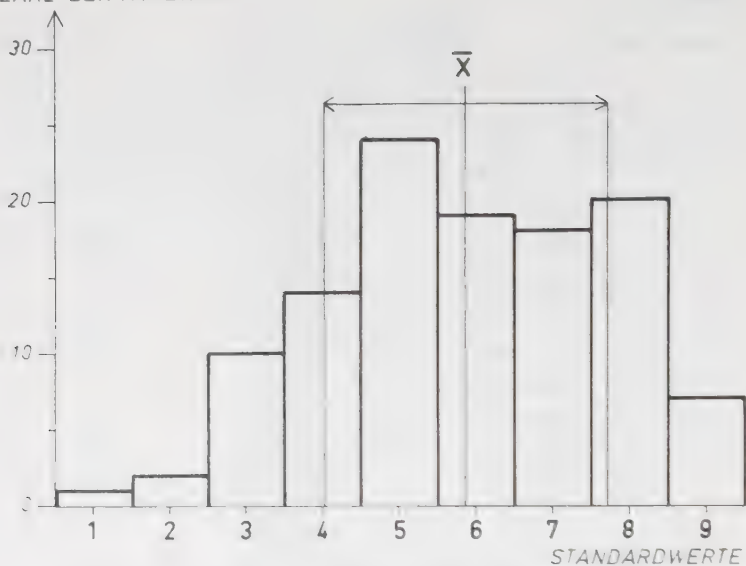


Abb. II: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{X}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 1 - Nervosität. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

$\bar{X} = 4,19$

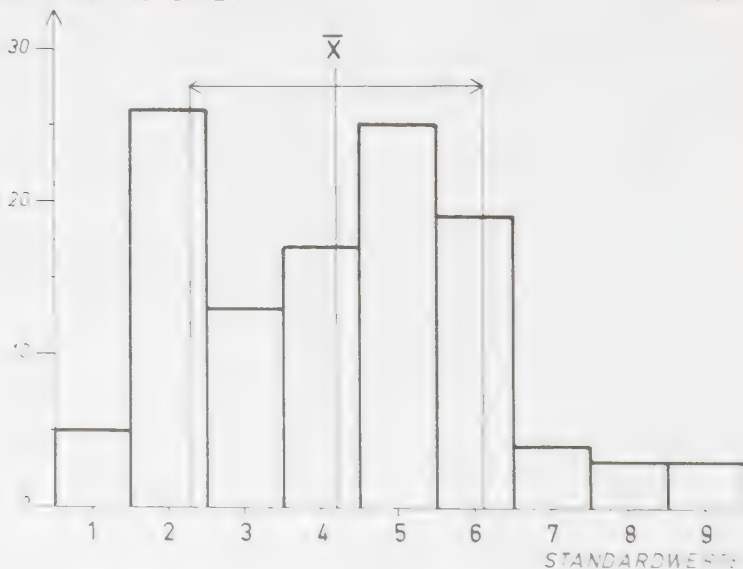


Abb. III: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{X}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 2 - Aggressivität. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

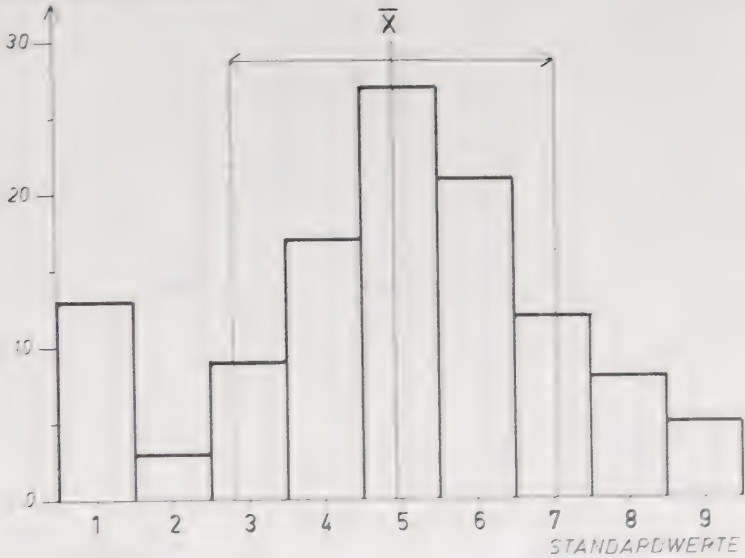
 $\bar{x} = 4,93$ 

Abb. IV: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 3 - Depressivität. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

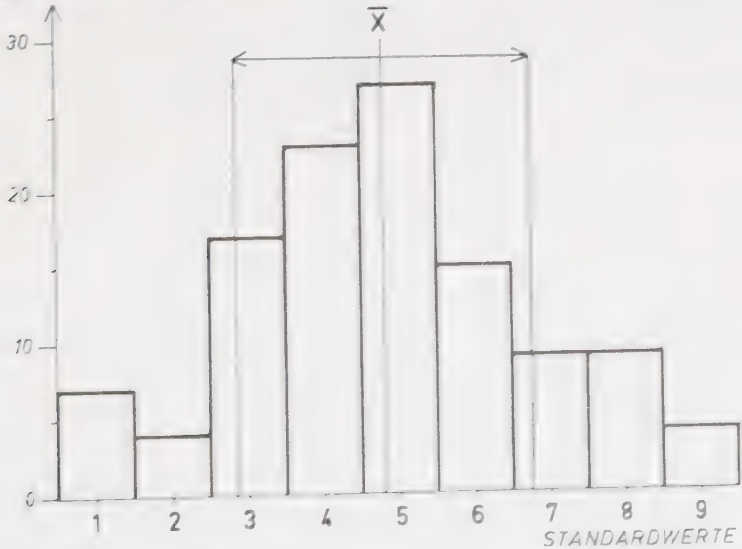
 $\bar{x} = 4,82$ 

Abb. V: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 4 - Erregbarkeit. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

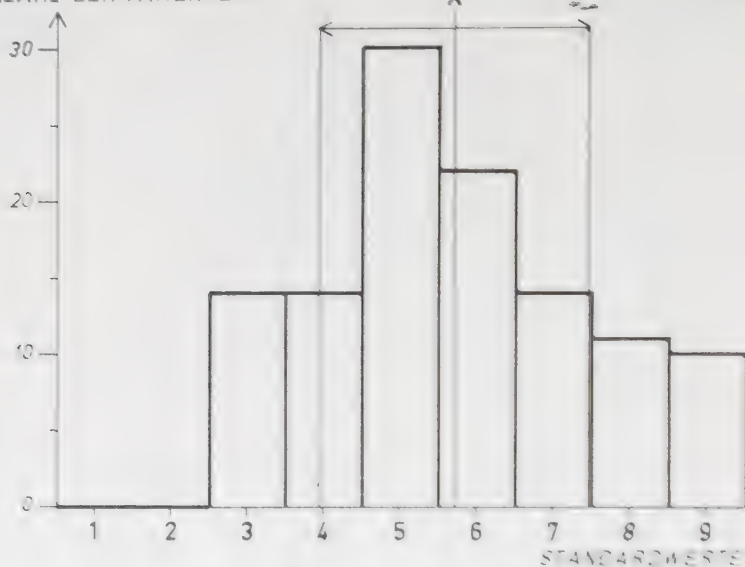


Abb. VI: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 5 - Gesamtheit. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

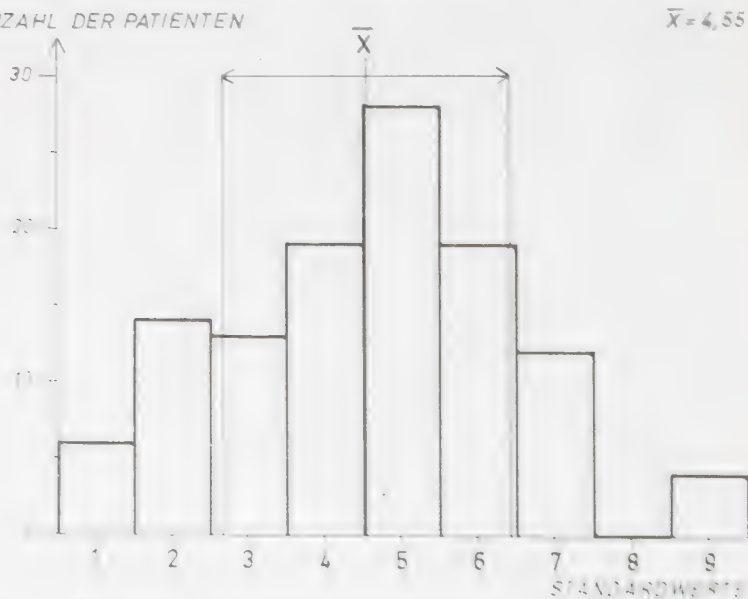


Abb. VII: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 6 - Gesamtheit. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

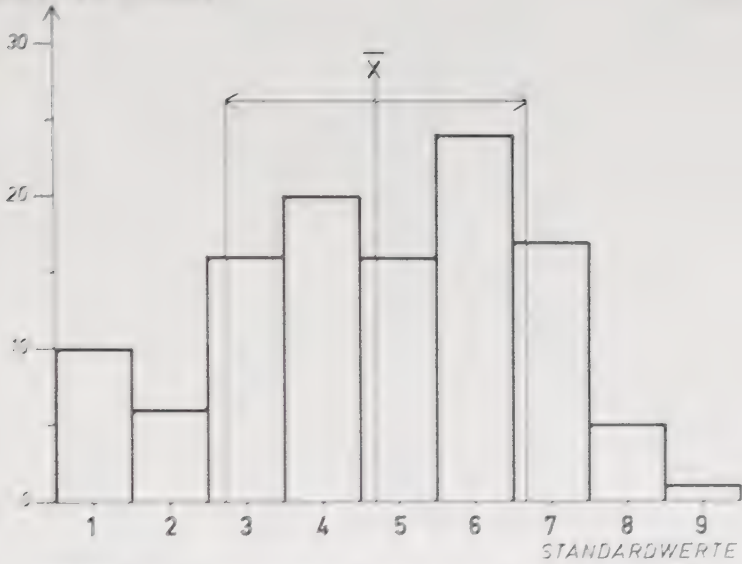
 $\bar{X} = 4,71$ 

Abb. VIII: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 7 - Dominanzstreben. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

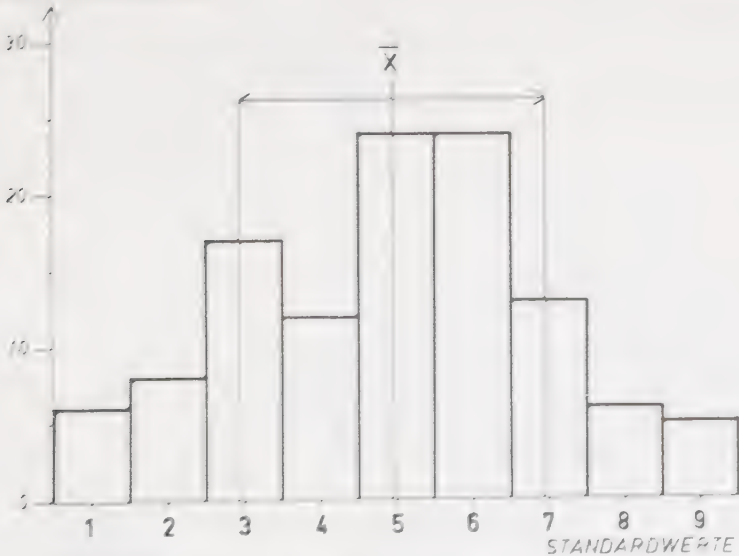
 $\bar{X} = 4,95$ 

Abb. XI: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI E - Extrasensibilität. (n = 115)

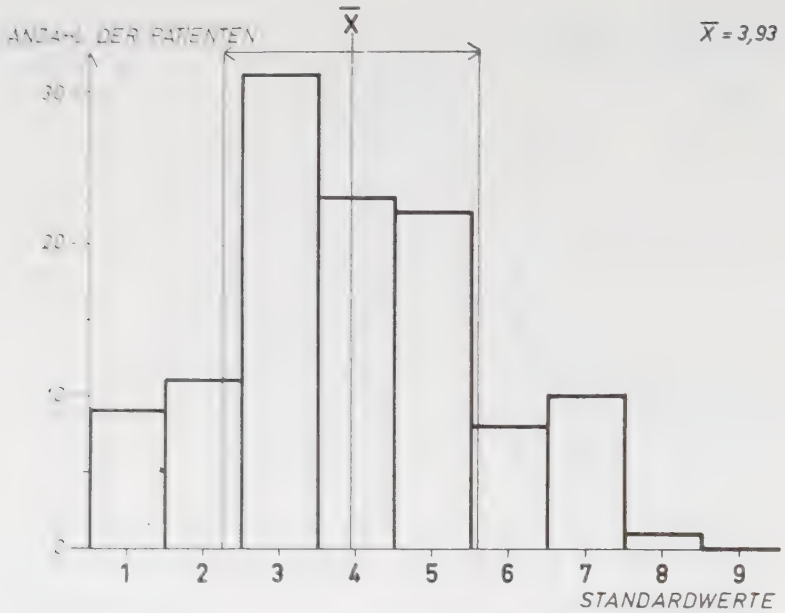


Abb. X: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 9 - Offenheit. (n = 115)

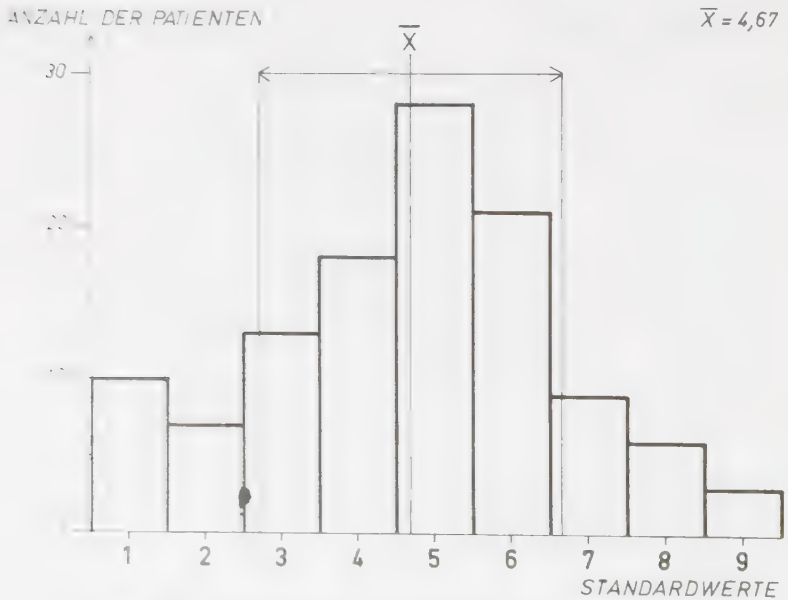


Abb. IX: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI 8 - Gehemmtheit. (n = 115)

ANZAHL DER PATIENTEN

$\bar{X} = 4,81$

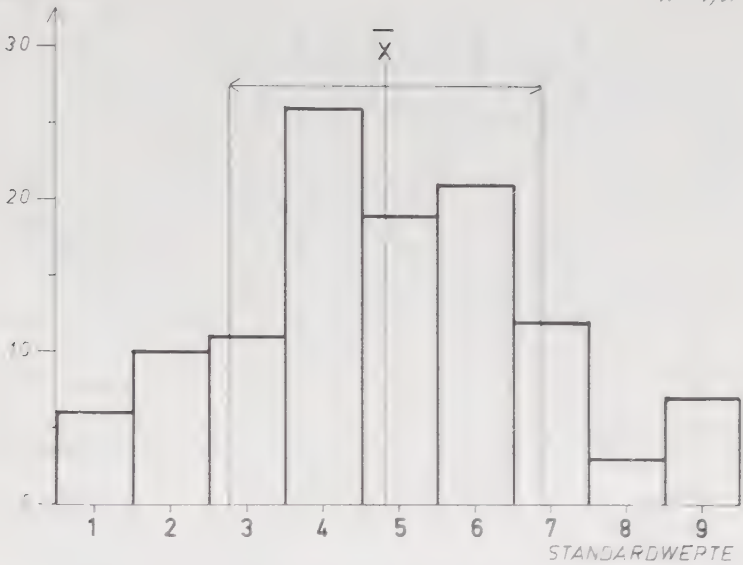


Abb. XII: Verteilung der Standardwerte und Mittelwert $\bar{x}$ mit dem Bereich der Standardabweichung für Skala FPI N - emotionelle Labilität. (n = 115)

	AKTIVIERTHEIT	DESAKTIVIERTHEIT	MÜDIGKEIT	BENOMMENHEIT	EXTRAVERTIERTHEIT	INTROVERTIERTHEIT	VERTRÄUMTHEIT	ERREGTHEIT	EMPFINDLICHKEIT	SELBSTSICHERHEIT	ÄNGSTLICHKEIT	DEPRIMIERTHEIT	GEHOBENE STIMMUNG	AGGRESSIVITÄT
NERVOSITÄT	-.11	.38 **	.49 **	.33 **	-.10	.31 **	.22 *	.41 **	.25 **	-.18	.21 *	.31 **	-.15	.27 **
AGGRESSIVITÄT	-.02	.38 **	.26 **	.17	.06	.30 **	.32 **	.49 **	.33 **	-.03	.26 **	.29 **	-.02	.40 **
DEPRESSIVITÄT	-.09	.47 **	.37 **	.28 **	.02	.40 **	.40 **	.54 **	.36 **	-.20 *	.36 **	.43 **	-.15	.49 **
ERREGBARKEIT	.08	.26 **	.25 **	.23 *	.05	.13	.31 **	.56 **	.39 **	-.16	.21 *	.23 *	-.04	.51 **
GESELLIGKEIT	.37 **	-.32 **	-.08	-.03	.34 **	-.36 **	.00	-.04	.05	.16	-.07	-.22 *	.24 **	-.08
GELASSENHEIT	.12	-.17	-.18	-.10	.14	-.15	-.15	-.23 *	-.15	.30 **	-.14	-.25 **	.40 **	-.06
DOMINANZSTREBEN	.06	.17	.18	.13	.14	-.03	.09	.27 **	.19 *	-.05	.25 **	.16	.01	.24 **
GEHEMTHHEIT	-.19 *	.39 **	.21 *	.23 *	-.08	.34 **	.23 *	.45 **	.23 *	-.25 **	.37 **	.32 **	-.22 *	.19 *
OFFENHEIT	-.11	.37 **	.18	.25 **	-.08	.27 **	.27 **	.44 **	.22 *	-.09	.26 **	.26 **	-.06	.36 **
EXTRAVERSION	.30 **	-.18	.00	.04	.27 **	-.23 *	.10	.08	.10	.23 *	.01	-.13	.26 **	.09
EMOT. LABILITÄT	-.07	.44 **	.38 **	.29 **	.00	.33 **	.41 **	.66 **	.44 **	-.27 **	.35 **	.41 **	-.20 *	.52 **
MASKULINITÄT	.13	-.34 **	-.38 **	-.23 *	.12	-.40 **	-.22 *	-.41 **	-.28 **	.24 **	-.37 **	-.36 **	.26 **	.22 *

Tab.1: Interkorrelationen sämtlicher Skalen des FPI und Kategorien der EWL (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$).

Literatur

1. BAAR, H.A. und H.U. GERBERSHAGEN: Aufgaben und Funktion einer "Schmerzlinik".
Hrsg.: Freier katholischer Berufsverband für Krankenpflege e.V. Mainz 1972. Sonderdruck 3.
2. BOND, M.R.: The relation of pain to the Eysenck personality inventory, Cornell medical index and Whiteley index of hypochondriasis.
Br. J. Psychiatry 119 (1971) S. 671.
3. BOND, M.R. and I.B. PEARSON: Psychological aspects of pain in women with advanced cancer of the cervix.
J. psychosom. Res. 13 (1969) S. 13.
4. BONICA, J.J.: The management of pain.
Philadelphia 1953.
5. BRADLEY, J.J.: Severe localized pain associated with the depressive syndrome.
Br. J. Psychiatry 109 (1963) S. 741.
6. DAVIDSON, P.O. and C.E.A. MCDUGALL: Personality and pain tolerance measures.
Percept. Mot. Skills 28 (1969) S. 787.
7. DELIUS, L. und J. Fahrenberg: Psychovegetative Syndrome.
Stuttgart 1966.
8. EYSENCK, H.J.: The dynamics of anxiety and hysteria.
London 1957.
9. EYSENCK, H.J.: Persönlichkeitstheorie und Psychodiagnostische Tests.
Diagnostica 11 (1965) S. 3.
10. FAHRENBERG, J.: Ein itemanalysierter Fragebogen funktionell-körperlicher Beschwerden (VELA).
Diagnostica 11 (1965) S. 141.
11. FASTENRATH, H.J.: Persönliche Mitteilung.
12. FLECKENSTEIN, A.: Der Schmerz als Vorgang und Erlebnis.
Freiburger Dies Universitatis (1958) S. 101.
13. FREY, M. von: Versuche über schmerzzerzeugende Reize.
Z. Biol. 76 (1922) S. 1.
14. GERBERSHAGEN, H.U., H.A. BAAR und R. FREY: Schmerzlinik - Eine Möglichkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit.
Mainz 1972.

15. GOLDSCHIEDER, A.: Das Schmerzproblem.
Berlin 1920.
16. HAGEN, K.O. von: Chronic intolerable pain.
J. Amer. med. Ass. 165 (1957) S. 773.
17. HARTMANN, F.: Schmerz, vom Standpunkt des Internisten.
Med. Welt (Stuttg.) 15 (1964) S. 807.
18. HASSLER, R.: Die zentralen Systeme des Schmerzes.
Acta neurochir. (Wien) 8 (1960) S. 353.
19. HASSLER, R.: Das Schmerzerlebnis in Abhängigkeit von neuronalen Systemen.
Psychother. Psychosom. 14 (1966) S. 345.
20. HOWARTH, E.: Headache, personality and stress.
Br. J. Psychiatry 111 (1965) S. 1193.
21. IGGO, A.: Der periphere Mechanismus des Schmerzes.
In: Therapie über das Nervensystem Bd. 8
Stuttgart 1971. S. 41 - 57.
22. IGGO, A.: Beweise für die Existenz von "Schmerz"-Rezeptoren.
In: Schmerz. Stuttgart 1972. S. 64 - 71.
23. IGGO, A.: Kritische Bemerkungen zur Gate-Control-Theorie.
In: Schmerz. Stuttgart 1972. S. 136.
24. JANZEN, R.: Schmerz und Schmerzanalyse.
Dtsch. med. Wschr. 91 (1966) S. 2193.
25. JANZEN, R. und M. BRYDE: "Psychogene Manifestationen" und organischer Prozeß - aus dem Blickwinkel des Neurologen.
Dtsch. med. Wschr. 92 (1967) S. 638.
26. KANTNER, M.: Morphologische Beiträge zur Schmerzempfindung.
In: Therapie über das Nervensystem Bd. 8.
Stuttgart 1971. S. 18 - 40.
27. KIELHOLZ, P.: Diagnostik und Therapie der psychogenen Schmerzen.
In: Schmerz. Stuttgart 1972. S. 184 - 185.
28. LANGEN, D.: Schmerz und Schmerztherapie aus psychiatrisch-psychotherapeutischer Sicht.
In: Therapie über das Nervensystem Bd. 8.
Stuttgart 1971. S. 136 - 154.

29. LANGEN, D.: Psychotherapie - Ein Kompendium für Studierende und Ärzte.
Stuttgart 1971. 2. Aufl.
30. LANGEN, D.: Psychosomatische Aspekte bei der Behandlung Schmerzkranker.
In: Schmerz. Stuttgart 1972. S. 175 - 179.
31. LESSE, S.: Atypical facial pain syndromes of psychogenic origin.
J. nerv. ment. Dis. 124 (1956) S. 346.
32. LYNN, R. and H.J. EYSENCK: Tolerance for pain, extraversion and neuroticism.
Percept. Mot. Skills 12 (1961) S. 161.
33. MARTIN, J.E. and J. INGLIS: Pain tolerance and narcotic addiction.
Br. J. Soc. Clin. Psychol. 4 (1965) S. 224.
34. MELZACK, R. and P.D. WALL: Pain mechanisms: a new theory.
Science 150 (1965) S. 971.
35. MERSKEY, H.: An investigation of pain in psychological illness.
Oxford 1964.
36. MERSKEY, H.: The characteristics of persistent pain in psychological illness.
J. psychosom. Res. 9 (1965) S. 291.
37. MERSKEY, H.: Personality traits of psychiatric patients with pain.
J. psychosom. Res. 16 (1972) S. 163.
38. MORGENSTERN, F.S.: Chronic pain.
Oxford 1967.
39. PETRIE, A.: Some psychological aspects of pain and the relief of suffering.
Ann. NY. Acad. Sci. 85 (1960) S. 13.
40. PETRIE, A., W. COLLINS and P. SOLOMON: The tolerance for pain and for sensory deprivation.
Am. J. Psychol. 73 (1960) S. 80.
41. SAUERBRUCH, F. und H. WENKE: Wesen und Bedeutung des Schmerzes.
Frankfurt/M. 1961.
42. SCHAUMANN, O.: Über die Pathophysiologie des Schmerzes und die pharmakologischen Aspekte seiner Bekämpfung.
Acta neurochir. (Wien) 8 (1960) S. 121.

43. SCHMIDT, R.F.: Die Gate-Control-Theorie des Schmerzes: eine unwahrscheinliche Hypothese.
In: Schmerz. Stuttgart 1972. S. 133 - 135.
44. SMITH, D.P. and OTHERS: A psychiatric study of atypical facial pain.
Can. Med. Assoc. J. 100 (1969) S. 286.
45. SZASZ, T.S.: The psychology of persistent pain.
In: Pain. London 1968. S. 93 - 113.
46. WEBB, H.E.: Treatment of facial and head pain associated with depression.
Lancet 1 (1962) S. 355.
47. WEBER, A.: Zur Physiologie und Psychologie des Schmerzes.
Schweiz. Med. Wochenschr. 98 (1968) S. 342.
48. WOODFORDE, J.M. and H. MERSKEY: Personality traits of patients with chronic pain.
J. psychosom. Res. 16 (1972) S. 167.

Allgemeine Literatur

1. CAMPBELL, R.C.: Statistische Methoden für Biologie und Medizin.
Stuttgart 1971.
2. EYSENCK, H.J.: Funktion und Anwendung der Statistik in der Psychiatrie.
In: Psychiatrie der Gegenwart Bd. 1/2.
Berlin 1963. S. 249 - 273.
3. FAHRENBERG, J. und H. SELG: Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI - Handanweisung.
Göttingen 1970.
4. J. R. GEIGY A.G.: Documenta Geigy - Wissenschaftliche Tabellen.
Basel 1968. 7. Aufl.
5. HANDBUCH DER PSYCHOLOGIE BD. VI.
Hrsg.: R. Heiss, Göttingen 1964.
6. JANKE, W. und G. DEBUS: Eigenschaftswörterliste für Patienten (EWL-P) Handanweisung.
Düsseldorf 1971.
7. KOLLER, S.: Neue graphische Tafeln zur Beurteilung statistischer Zahlen.
Darmstadt 1969. 4. Aufl.
8. ZENZ, H.: Empirische Befunde über die Gießener Fassung einer Beschwerdenliste.
Z. Psychother. med. Psychol. 21 (1971) S. 8.
9. ZERSSSEN, D. von: Die Beschwerdenliste als Test.
Therapiewoche 25 (1971) S. 1909.

<u>Verzeichnis der Abbildungen</u>	Seite
Abb. 1: Altersverteilung	11
Abb. 2: Häufigkeit der Schmerzregionen	12
Abb. 3: Häufigkeit mehrerer Regionen	13
Abb. 4: Schmerzdauer	15
Abb. 5: FPI-Profil (Männer)	16
Abb. 6: FPI-Profil (Frauen)	17
Abb. 7: EWL-Profil (Männer)	19
Abb. 8: EWL-Profil (Frauen)	20
Abb. 9: Beschwerdensumme	23
Abb. 10: Selbstbeurteilung der Schmerzursache	24
Abb. 11: Korrelationen der Beschwerdensumme	26
Abb. 12: Korrelationen der Schmerzdauer	30
Abb. 13: Korrelationen der Selbstbeurteilung "seelisch" bedingt	31
Abb. I: Auswertungsbogen des FPI	43
Abb. II: Standardwerte von FPI 1	44
Abb. III: " " FPI 2	44
Abb. IV: " " FPI 3	45
Abb. V: " " FPI 4	45
Abb. VI: " " FPI 5	46
Abb. VII: " " FPI 6	46
Abb. VIII: " " FPI 7	47
Abb. IX: " " FPI 8	47
Abb. X: " " FPI 9	48
Abb. XI: " " FPI E	48
Abb. XII: " " FPI N	49

<u>Verzeichnis der Tabellen</u>	Seite
Tab. 1: Interkorrelationen der Regionen	13
Tab. 2: Paarweiser Mittelwertvergleich (t-Test) zwischen den Geschlechtern in FPI und EWL	21
Tab. 3: Paarweiser Mittelwertvergleich (t-Test) für Gesunde und Schmerzkranken in der EWL	22
Tab. 4: Korrelationen zwischen Regionen und Testskalen	29
Tab. 5: Korrelationen zwischen FPI- und verwand- ten EWL-Kategorien	32
Tab. I: Korrelationen sämtlicher Skalen des FPI mit denen der EWL	50

Danksagung

Herrn Prof. Dr. H. K r e u s c h e r möchte ich Dank sagen für die Überlassung dieses Themas.

Den verantwortlichen Ärzten der Schmerzbehandlungseinheit, Herrn Prof. Dr. H.U. G e r b e r s h a g e n und Herrn Dr. H.A. B a a r , danke ich für ihre unermüdliche Unterstützung, insbesondere bei der Erhebung der Daten.

Weiterhin gilt mein herzlicher Dank Frau Dr. Dr. P. N e t t e r für ihre stets verständnisvolle Hilfe bei der statistischen Bearbeitung.

Herrn Prof. Dr. W. J a n k e und Herrn Dr. G. D e b u s , den Autoren der EWL, danke ich dafür, daß sie mir diese vor der Veröffentlichung zur Verfügung stellten.

Ebenso sage ich dem A r b e i t s k r e i s P s y - c h o t h e r a p i e , P s y c h o s o m a t i k Dank für die Beschwerdenliste.

Lebenslauf

Am 18. Januar 1949 wurde ich als Sohn des Pfarrers Curt B i e g l e r und seiner Ehefrau Maria, geb. Muth, in Worms/Rh. geboren.

Von Ostern 1955 bis 1959 besuchte ich die Volksschule in Sprendlingen/Rhh., wo mein Vater 1951 die Pfarrstelle übernommen hatte.

Ab Ostern 1959 war ich bis zur Reifeprüfung im Juni 1967 auf dem altsprachlich-humanistischen Zweig des Stefan George - Gymnasiums in Bingen/Rh..

Seit 1966 wohne ich in Flörsheim am Main.

Zum WS 1967/68 nahm ich zunächst ein naturwissenschaftliches Studium an der Johannes Gutenberg - Universität in Mainz auf.

Im WS 1968/69 erhielt ich die Zulassung zum Studium der Humanmedizin und konnte bereits im März 1969 meine naturwissenschaftliche Vorprüfung ablegen.

Im Oktober 1970 folgte dann die ärztliche Vorprüfung.

Am 11. Dezember 1973 bestand ich das medizinische Staatsexamen.

Meine chirurgische Medizinalassistenten-Zeit absolvierte ich im Stadtkrankenhaus Rüsselsheim von Januar bis Mai 1974 und die Pflichtzeit auf einer inneren Abteilung von Juli bis November am Kreiskrankenhaus in Eschenbach/Oberpfalz.

Die Promotion erfolgte am 23. Oktober 1974.

